

CENTRO: IES Castro de Baronceli

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO TECNOLOXÍA

CURSO 2022-2023

MATERIAS:

- TECNOLOXÍA 2º ESO
- PROGRAMACIÓN 2º ESO
- TIC 4º ESO

Sumario

1.-Introdución.....	4
1.1.-Marco legal.....	4
1.2.- A Tecnoloxía na ESO.....	4
1.3.- A Programación na ESO.....	4
1.4.- As TIC na ESO.....	5
2.-Contextualización.....	5
2.1.- O centro: características ambientais-espaciais.....	5
2.1.1 Características da zona :.....	6
2.1.2 Características do centro:.....	6
2.2 O alumnado:.....	6
2.3 O profesorado e o persoal laboral do centro:.....	7
2.4 O entorno sociocultural e familiar.....	7
3. Obxectivos.....	7
3.1 Obxectivos xerais de etapa.....	7
3.2 Obxectivos específicos da materia Tecnoloxía.....	8
4. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave.....	9
5. Vinculación de Contidos, estándares de aprendizaxe e competencias clave.....	11
5.1. Tecnoloxía, 2º de ESO.....	11
5.3.Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO.....	15
6. Distribución de contidos en unidades didácticas (Temporalización).....	20
6.1.Táboa de temporalización:Tecnoloxía de 2º Da ESO.....	20
6.2. Táboa de temporalización: Programación de 2º da ESO.....	20
6.4. Táboa de temporalización: TIC´s de 4º da ESO.....	21
6.1. Relación de unidades didácticas.....	21
6.1.1 Unidades didácticas de Tecnoloxía 2º da ESO.....	21
6.1.2. Estándares de aprendizaxe, instrumentos de avaliación, metodoloxía e temporalización por trimestres empregada en cada unidade didáctica na Tecnoloxía de 2º de ESO.....	22
6.1.3. Unidades didácticas Programación 2º ESO.....	25
6.1.4. Estándares de aprendizaxe,.....	26
6.1.5-Unidades didácticas TIC 4ºESO.....	29
6.1.6.- Organización dos contidos de TIC´s.....	30
7. Concrecións metodolóxicas.....	30
7.1. Metodoloxía.....	31
7.2. Instrumentos metodolóxicos:.....	31
7.3. Metodoloxía (confinamento).....	32
7.4. Instrumentos metodolóxicos (confinamento):.....	32
8. Contidos Transversais.....	32
8. Contidos Transversais.....	32
9. Conexións Interdisciplinares.....	33
10. Materiais e recursos didácticos.....	33
11. Medidas de atención á diversidade.....	34
12. Procedementos de avaliación do alumnado.....	35
12.1. Procedementos de avaliación.....	35
12.2. Instrumentos de avaliación.....	36
12.3. Cualificación.....	36

13. Procedemento de seguimento e avaliación de materias pendentas.....	38
14. Indicadores de logro para avaliar a práctica docente.....	39
15. Avaliación e modificación da programación didáctica.....	40
16. Bibliografía.....	40

1.-Introdución

1.1.-Marco legal

A presente programación fíxose ó amparo do **Decreto 86/2015, do 29 de XUÑO**, que establece a estrutura da ensinanza secundaria obrigatoria e fixa o currículo desta. Segundo expón a lexislación educativa vixente enténdese por currículo o conxunto de obxectivos, contidos, métodos pedagóxicos, e criterios de avaliación que regularan a práctica docente e aplícase no currículo do centro a través das concrecións curriculares do centro, o perfil de área e o perfil competencia; estas trasládanse á aula por medio da programación didáctica que propón o docente, onde se recollen as propostas metodolóxicas e de avaliación que a desenvolver na aula, establécense as Unidades didácticas integradas que especifican as tarefas, os proxectos e actividades de aula a levar a cabo para traballar os contidos das materias e así o alumnado adquira as competencias clave sendo avaliado polos estándares de aprendizaxe.

1.2.- A Tecnoloxía na ESO

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. A tecnoloxía achégalle ó currículo a capacidade de analizar e deseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediatez, 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.

1.3.- A Programación na ESO

A informática desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque está integrada en case todas as tecnoloxías aplicadas para satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, Programación achégalle ao currículo a capacidade de analizar problemas e necesidades do mundo real, e a de deseñar algoritmos que os resolvan e que poidan aplicarse na construción de sistemas tecnolóxicos. Pero ademais, a programación dota o alumnado de técnicas e habilidades que permiten aumentar as súas capacidades de análise e de resolución de problemas que, xunto coa potenciación da capacidade de innovación, proporcionan a esta materia unha gran relevancia educativa. No desenvolvemento das tarefas propias da programación conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e competente.

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.

1.4.- As TIC na ESO

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 senso, 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 inmediateza 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.

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. A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación trata de achegarlle ao alumnado as habilidades necesarias para adaptarse aos cambios propios deste ámbito tecnolóxico.

2.-Contextualización

2.1.- O centro: características ambientais-espaciais.

O centro, IES Castro de Baronceli, atópase nas aforas de Verín, concretamente preto da aldea de Queizás, pertencente a provincia de Ourense. O centro conta cun alumnado, esencialmente, provinte dos concellos rurais da comarca de Monterrei. É un centro pequeno só dispón dunha liña por curso, agás en 1º da ESO que ten dúas. A cantidade alumnado presente no centro, aproxímase ós 120 alumnas/os. Con respecto ó departamento de tecnoloxía imparte na ESO, en 2º e 3º a materia de Tecnoloxías, en 4º a materia TIC e ademais a materia de programación en 2º da ESO.

O departamento de tecnoloxía conta con dous profesores, que son Pablo Fernández Villanueva e Francisco Álvarez Lorenzo. As materias e cursos nos que imparten queda do seguinte xeito:

- Tecnoloxía 2º ESO 2ºA: Francisco Álvarez Lorenzo
- Tecnoloxía 2º ESO 2ºB: Francisco Álvarez Lorenzo
- Programación 2º ESO 2ºA: Francisco Álvarez Lorenzo
- Programación 2º ESO 2ºB: Francisco Álvarez Lorenzo
- TIC 4º ESO 4º A: Pablo Fernández Villanueva

2.1.1 Características da zona :

A **Comarca de Monterrei** sitúase no extremo Sur-oriental de Galiza. Limita ao norte coa Comarca de Conso-Frieiras, ao sur coa veciña Portugal, concretamente coa zona de Trassomontes, ao leste coa comarca de Sanabria, pertencente a provincia de Zamora e ao oeste Coa comarca da Limia.

A comarca de Monterrei fórmana os concellos de Os Riós, Vilardevós, Castrelo do Val, Laza, Oímbra, Monterrei, Verín e Cualedro. A orixe do centro foi a de dar cobertura na ensinanza secundaria Obrigatoria (ESO) ó alumnado provinte dos concellos do rurais do Concello de Monterrei. Co mal que adocen estas terras, a progresiva e inexorable desruralización, o que provoca a baixada de matriculas no centro este en reposta empezou a acoller alumado da Vila da Comarca.

2.1.2 Características do centro:

O centro ten unha máis que correcta dotación, para o correcto desenvolvemento de tódalas materia que neste se imparten: biblioteca, aula de informática, laboratorio de ciencias, aula de tecnoloxía, aula de plástica, ximnasio...

No que concerne a este departamento o centro dispón de dúas aulas de informática. Contan estas con 15 equipos, cada unha, un canon e acceso a internet. Ademais disponse da dotación facilitada pola Xunta en Robótica (Raspberry Pi, Arduino, Mbot-Ranger) e unha impresora 3D. O taller de Tecnoloxía está equipado coa ferramenta e os medios necesarios para o correcto desenvolvemento da actividade docente.

2.2 O alumnado:

O alumnado de ESO para este curso 2018/2019 suma un total de 121 **alumnos/as**, repartidos nos seguintes cursos:

- **1ºA ESO:** 27 alumnas/os en total.
- **1ºB ESO:** 28 alumnas/os en total.
- **2º A ESO:** 17 alumnas/os en total.
- **2º B ESO:** 20 alumnas/os en total.
- **3º A ESO:** 18 alumnas/os.
- **3º B ESO:** 15 alumnas/os.
- **4º ESO:** 26 alumna/os.

Como é normal, o centro conta con alumnado con NEAE (Necesidades Educativas de Atención Específicas) co que se terá unha especial atención para paliar as necesidades deste alumnado. O xeito de abordar estas necesidades contemplase, na presente programación, nun apartado específico.

O alumando do centro en xeral, é alumnado con pouca motivación, no plano académico, probablemente polo seu entorno sociocultural e o propio sistema educativo pouco motivador. O alumado sole ter pouco hábito de estudio, quitando honrosas excepcións, pero con boa disposición para traballar, durante as horas lectivas.

Nos últimos anos aumentou a porcentaxe de alumnado procedentes doutros países, de fora da unión europea ou como moito de recén chegados a esta, que se incorporan tarde

á ensinanza e solen traer un nivel académico algo máis baixo co do alumnado autóctono, este alumnado supón unha pequena porcentaxe do total de alumnado do centro.

2.3 O profesorado e o persoal laboral do centro:

No centro cóntase cun total de 19 profesores, practicamente un por especialidade. Nos departamentos que teñen máis dun profesor, como é o caso do departamento que ocupa a presente programación didáctica, os docentes deste, imparten materias doutros departamentos, como é o caso dos dous profesores do departamento. Un imparte a materia de Matemáticas e o outro Música (é o xefe de departamento desta), ademais das xa mencionadas materias no departamento de tecnoloxía.

Como persoal laboral contase con dúas cociñeiras, dúas administrativas e dúas limpadoras constitúen o persoal laboral, do centro.

2.4 O entorno sociocultural e familiar

O nivel sociocultural das familias do alumnado é de tipo medio. As labores máis habituais as que se dedican os núcleos familiares e ó medio rural. Isto supón que un gran número de nais traballan en labores relacionadas co campo pero que non ten gratificacións pecuniarias, polo que moitas familias só dispoñen dunha fonte de ingresos na casa. Outro núcleo familiar é onde ademais dos pais conviven cós avós, que son moitas veces os que dedican á labor do coidado dos menores da casa.

3. Obxectivos

3.1 Obxectivos xerais de etapa

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permita:

- 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 disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- k) 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.
- l) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- m) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galiza, 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.
- n) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que nos comunica con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófono.

3.2 Obxectivos específicos da materia Tecnoloxía

O desenvolvemento desta materia debe contribuír a que os/as alumnos/ás adquiran as seguintes capacidades:

- a) Desenvolver autonomía e confianza para inspeccionar, manipular e intervir en máquinas, sistemas e procesos técnicos e comprender o seu funcionamento.

- b) Comprender o papel da enerxía en procesos tecnolóxicos, as súas distintas transformacións e aplicacións e adoptar actitudes de aforro e valoración da eficiencia enerxética.
- c) Utilizar correctamente os útiles, máquinas e ferramentas, dispoñibles na aula taller, valorando a importancia da súa correcta utilización, tanto dende o punto de vista económico coma de seguridade persoal.
- d) Comprender e explicar como se organizan e desenvolven procesos tecnolóxicos concretos, identificando e describindo as técnicas e os factores económicos e sociais que concorren en cada caso.
- e) Analizar obxectos e sistemas técnicos para comprender o seu funcionamento, a mellor forma de usalos e controlalos, de cara á súa posterior aplicación en proxectos.
- f) Analizar e valorar criticamente o impacto do desenvolvemento científico e tecnolóxico na evolución da sociedade, así como na organización do tempo libre e nas actividades de ocio.
- g) Transmitir con precisión coñecementos e ideas sobre procesos ou produtos tecnolóxicos utilizando vocabulario, símbolos e formas de expresión apropiadas.

4. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

As capacidades a aplicar de xeito integrado, cos contidos propios desta materia, co fin de lograr a realización adecuada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos son:

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

A continuación detallamos como esta materia contribúe a adquisición destas competencias :

A contribución á competencia lingüística (CCL) realízase a través da adquisición de vocabulario específico, que ten que utilizarse nos procesos de busca, análise, selección, resumo e comunicación de información. A lectura, interpretación e redacción de informes e documentos técnicos contribúe ao coñecemento e á capacidade de utilización de diferentes tipos de textos e das súas estruturas formais. O uso da lingua galega no contexto tecnolóxico (léxico específico) facilita a normalización da propia lingua.

A materia contribúe de forma relevante o desenrolo das **competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)**, na medida na que proporciona situacións de aplicabilidade a diversos campos, colaborando á mellora da confianza no uso desas ferramentas matemáticas. Algunhas delas están especialmente presentes nesta materia, como a medición e o cálculo de magnitudes básicas, o uso de escalas, a lectura e interpretación de gráficos, a resolución de problemas baseados na aplicación de expresións matemáticas, referidas a principios e fenómenos físicos, que resolven problemas prácticos ou necesidades sociais. Ademais a área de tecnoloxía contribúe de forma directa ao desenvolvemento da **competencia científico-tecnolóxica**, principalmente, median-

te o coñecemento e a comprensión de obxectos, procesos, sistemas e ambientes tecnolóxicos, e a través do desenvolvemento de destrezas técnicas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade.

O tratamento específico das TIC, integradas nesta materia e como materia propia na presente programación, proporciona unha oportunidade especial para desenvolver a **competencia dixital (CD)**, e a este desenvolvemento están dirixidos concretamente unha parte dos contidos, dando confianza no uso dos ordenadores, fomentando as destrezas básicas informáticas.

En maior medida están asociados ao seu desenvolvemento os contidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información. Por outra parte, destacamos para o desenvolvemento desta competencia, o uso extensivo das tecnoloxías da información e da comunicación para a simulación de procesos tecnolóxicos e para a adquisición de destrezas con linguaxes específicas, como a icónica ou a gráfica.

A contribución á adquisición da **competencia social e cívica (CSC)** virá determinada polo modo no que se aborden os contidos, especialmente os asociados ao proceso de resolución de problemas tecnolóxicos, onde o alumnado ten múltiples ocasións (traballos colaborativos) para expresar e discutir adecuadamente ideas e razoamentos, escoitar ás outras persoas (facer unha escoita activa), abordar atrancos, xestionar conflitos e tomar decisións practicando o diálogo e a negociación, e adoptando actitudes de respecto e tolerancia cara ás súas compañeiras e aos seus compañeiros.

A **conciencia e expresións culturais (CCEC)** adquirese desenvolvendo a iniciativa, a imaxinación e a creatividade na resolución das necesidades sociais e permite unha mellor apreciación das manifestacións culturais que sempre incorporan elementos técnicos.

Á adquisición da **competencia de aprender a aprender (CAA)** contribúese polo desenvolvemento de estratexias de resolución de problemas, reflexión sobre as relacións de causa-efecto, os contrastes nos procesos de experimentación e construción. O estudo metódico de obxectos, sistemas ou contornos axuda a desenvolver habilidades e estratexias cognitivas e promove actitudes e valores necesarios para a aprendizaxe.

O **sentido da iniciativa e o espírito emprendedor (CSIEE)** tan importante nestes tempos, céntrase no modo particular que proporciona esta materia para abordar os problemas tecnolóxicos, e será maior na medida en que, a metodoloxía empregada na aula, fomente modos de enfrontarse a eles de xeito autónoma e creativa, incida na valoración reflexiva das diferentes alternativas e prepare para a análise previa das consecuencias das decisións que se toman no proceso.

5. Vinculación de Contidos, estándares de aprendizaxe e competencias clave.

5.1. Tecnoloxía, 2º de ESO

Tecnoloxía. 2º curso ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. ▪ B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. ▪ B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. ▪ B1.5. Documentación técnica. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica				

Tecnoloxía. 2º curso ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA
Bloque 3. Materiais de uso técnico				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. ▪ B3.2. Propiedades dos materiais técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos				

Tecnoloxía. 2º curso ESO

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións. ▪ B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. ▪ B4.4. Relación de transmisión. ▪ B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD

Tecnoloxía. 2º curso ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
			adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSIEE
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Elementos dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCEC

5.3. Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación. 		<ul style="list-style-type: none"> protección da información persoal. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CSC ▪ CCEC
Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes				

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				
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.	▪ CD ▪ CMCCT.
			▪ TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	▪ 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. ▪ B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.	▪ 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

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
o	B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.		<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL CSIEE CD CMCCT. CAA CSIEE
c f g h i m ñ o	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC CSC CD CMCCT. CCL CAA CSIEE
Bloque 4. Seguridade informática				
a f	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas. 	B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CD CMCCT.

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<ul style="list-style-type: none"> TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL
Bloque 5. Publicación e difusión de contidos				
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles. 	<ul style="list-style-type: none"> TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CAA CSC
<ul style="list-style-type: none"> a f g h i m ñ o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL CAA
			<ul style="list-style-type: none"> TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL CSC CSIEE CCEC
<ul style="list-style-type: none"> a b c g h i m ñ o 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregarlos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social. 	<ul style="list-style-type: none"> TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC
Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión				
<ul style="list-style-type: none"> a b 	<ul style="list-style-type: none"> B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma 			<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT.

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
f	accesibles.	<ul style="list-style-type: none"> B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles. B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e plataformas. B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información. 	<ul style="list-style-type: none"> CSIEE
g	<ul style="list-style-type: none"> B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde. 		<ul style="list-style-type: none"> TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL
h	<ul style="list-style-type: none"> B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade. 		<ul style="list-style-type: none"> TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT.
i	<ul style="list-style-type: none"> B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores. 			<ul style="list-style-type: none"> TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.
m	<ul style="list-style-type: none"> B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais. 	<ul style="list-style-type: none"> B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios. 	<ul style="list-style-type: none"> TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT. CCL
ñ				
ñ				

COMPETENCIAS CLAVE:

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)3.2. Desenvolvemento e temporalización das unidades didácticas.

6. Distribución de contidos en unidades didácticas (Temporalización)

A temporalización das unidades didácticas fíxose segundo a dificultade intrínseca dos contidos de cada unidade. A dificultade determina que cada unidade precise máis ou menos tempo a súa asimilación e sobre todo a cantidade e variedade de actividades prácticas.

A realización de proxectos na aula considerase a mellor estratexia para aunar os coñecementos e as habilidades. O longo do curso, prográmanse a construción de proxectos.

Na seguinte táboa establécense as unidades didácticas xunto coa temporalización de cada unha:

6.1. Táboa de temporalización: Tecnoloxía de 2º Da ESO

	UD	Sesións
1ª Avaliación	1	10
	2	20
	3	11
2ª Avaliación	4	6
	5	6
	6	12
3ª Avaliación	7	17
	8	7
	9	7

6.2. Táboa de temporalización: Programación de 2º da ESO

	UD	Sesións
1ª Avaliación	0 e 1	12
2ª Avaliación	2	12
3ª Avaliación	3	9

6.4. Táboa de temporalización: TIC's de 4º da ESO

Para a temporalización tívose en conta que no curso haberá 35 semanas lectivas x 3 horas semanais = 105 sesións. Sempre e cando non haxa incidencias como: saídas educativas, folgas, actividades extraescolares; e tendo en conta que haberá que dedicar polo menos 6 sesións para os exames de todo o curso, sendo moi optimistas teremos 100 sesións de 50 minutos para intentar explicar os contidos. Quedando repartidas por bloques na seguinte táboa, e con máis detalle na táboa onde se amosan os estándares de aprendizaxe.

<i>Unidade</i>	<i>Sesións</i>	<i>Temporalización</i>
1	Ética e estética na interacción en rede	10 h
2	Computadores, sistemas operativos e redes	20 h
3	Organización, deseño e produción de información dixital	20 h
4	Seguridade informática	15 h
5	Publicación e difusión de contidos	20 h
6	Internet, redes sociais e hiperconexión	20 h

6.1. Relación de unidades didácticas

A continuación propónse (dentro deste punto) a división do currículo de 2 e 3 da ESO, na materia de Tecnoloxía, Programación de 2º da ESO e de TIC,s de 4º da ESO atendendo ó que se tratará en cada unidade didáctica de xeito esquemático.

6.1.1 Unidades didácticas de Tecnoloxía 2º da ESO

Unidade 1. A Tecnoloxía e o proceso tecnolóxico

- Ingredientes da tecnoloxía.
- Fases do proceso tecnolóxico.
- A aula taller e o traballo en grupo.
- Normas de hixiene e seguridade na aula taller.
- A memoria dun proxecto.

Unidade 2 .Expresión gráfica

- Debuxo técnico. Concepto e utilidade .
- Materiais e instrumentos básicos.
- Trazados básicos de debuxo técnico.
- Introducción á representación de vistas

Unidade 3. Materiais

- Materias primas, materiais e produtos tecnolóxicos.
- Clasificación das materias primas segundo a orixe.
- Propiedades (físicas, químicas e ecolóxicas) dos materiais.

Unidade 4. A madeira e derivados

- A madeira: constitución e propiedades .
- Gasificación da madeira.
- Derivados da madeira: madeiras prefabricadas e materiais celulósicos. -Procesos de obtención, propiedades características e aplicacións.
- Ferramentas, máquinas e útiles.
- Normas de seguridade e hixiene no trabado coa madeira.

Unidade 5. Os metais

- Os metais Obtención e clasificación
- Metais ferrosos.
- Técnicas de manipulación

Unidade 6. Estruturas e mecanismos

- Forzas e estruturas. Estruturas naturais e artificiais.
- Tipos principais de esforzos: tracción, compresión, flexión, torsión e cortante.
- Condicións das estruturas: rixidez. resistencia e estabilidade. Triangulación.
- **Tipos de estruturas.**

Unidade 7. Electricidade

- Circuitos eléctricos.
- Elementos dun circuito eléctrico.
- Magnitudes eléctricas.
- Lei de Ohm. Aplicacións da lei de Ohm.
- Normas de seguridade ao traballar coa córreme eléctrica.

Unidade 8.O ordenador

- Introducción á informática.
- O ordenador: elementos internos, compoñentes e funcionamento básico
- Software e sistema operativo.
- Aplicacións ofimáticas: procesadores de texto, follas de cálculo e bases de datos.

Unidade 9. Internet

- Elementos e características dunha comunicación.
- Internet a rede de redes
- Servizos que ofrece internet
- Os correos electrónicos

6.1.2. Estándares de aprendizaxe, instrumentos de avaliación, metodoloxía e temporalización por trimestres empregada en cada unidade didáctica na Tecnoloxía de 2º de ESO

Estándares de aprendizaxe	Metodoloxía/ Actividades/ Procedementos	Temporización (trimestre)	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
UD 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.				
• TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	• DI, TG, EP, BI, AV	• 1. • 2. • 3	• F O, TE, PE, P	•Non deseña nada •Plantexa os requisitos •Realiza correctamente a elección da idea •Desenvolve a idea
• TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	• TG, EP, BI, TI	• 1. • 2. • 3.	• F O, TE, P, TI	•Non elabora nada •Recolle por escrito todos os bloques •Recolle por escrito todos os bloques, ordenadamente e con boa presentación •Recolle por escrito todos os bloques, ordenadamente e con boa presentación, incluíndo planos e

				orxamentos
<ul style="list-style-type: none"> TEB1.2.2. 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"> TG, EP, BI 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 	<ul style="list-style-type: none"> F O, EO, P 	<ul style="list-style-type: none"> Non constrúe nada Constrúe parte Constrúe o prototipo Constrúe o prototipo, o proba, e resolve o problema satisfactoriamente
<ul style="list-style-type: none"> TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> TG 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 	<ul style="list-style-type: none"> FO 	<ul style="list-style-type: none"> Non colabora nin respecta, Colabora e respecta Colabora, respecta e traballa Colabora, respecta, traballa e dirixe
UD 2. Expresión e comunicación técnica.				
<ul style="list-style-type: none"> TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, AV, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> F O, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> Non representa nada. Representa vistas sinxelas. Representa vistas máis complexas acotadas e escaladas. Representa vistas complexas e perspectivas sinxelas..
<ul style="list-style-type: none"> TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> DI, EC, EP 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 	<ul style="list-style-type: none"> FO, BE 	<ul style="list-style-type: none"> Non sabe interpretar Recoñece os esbozos Interpreta os esbozos Obtén toda a información
<ul style="list-style-type: none"> TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, EP, AV, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 2 3. 	<ul style="list-style-type: none"> FO, TI 	<ul style="list-style-type: none"> Non produce nada Produce documentos rudimentarios Produce documentos ben elaborados. Produce documentos excelentes
UD 3. Materiais de uso técnico.				
<ul style="list-style-type: none"> TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> DI, EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> FO, TE, PE, EO 	<ul style="list-style-type: none"> Non describe ningunha. Describe as da madeira, pero non as dos metais. Describe as da madeira e algunhas dos metais. Describe as da madeira e as dos metais.
<ul style="list-style-type: none"> TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás 	<ul style="list-style-type: none"> DI, EC, BI, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> FO, TE, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> Non identifica ningún. Identifica os tipos de madeira. Identifica os tipos de madeira e algúns tipos de metal. Identifica os tipos de madeira, tipos de metais e as súas aleacións.
<ul style="list-style-type: none"> TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, TG, EP, AV 	<ul style="list-style-type: none"> 1 	<ul style="list-style-type: none"> FO, PE, P 	<ul style="list-style-type: none"> Descoñece as ferramentas. Escolle a ferramenta axeitada pero non a manipula correctamente. Escolle a ferramenta axeitada e a manipula correctamente. Escolle a ferramenta axeitada, a manipula correctamente e respecta as normas de seguridade.
<ul style="list-style-type: none"> TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> DI, EC, EP, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 	<ul style="list-style-type: none"> FO, BE, PE, , P 	<ul style="list-style-type: none"> Non sabe elaborar un plan de traballo axeitado e seguro. Sabe elaborar un bo plan de traballo pero non o pon en práctica.

				<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un bo plan de traballo con axuda. • Elabora un bo plan de traballo e respéctao.
UD 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos.				
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> • DI, EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • F O, BE, EO, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • Non describe nada. • Diferencia tipos de estrutura pero non identifica ningún elemento resistente presente na estrutura. • Identifica algún elemento resistente da estrutura. • Identifica e describe os diferentes tipos de estruturas en base os elementos resistentes que as conforman.
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> • DI, EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • F O, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • Non identifica ningún esforzo. • Identifica algúns esforzos • Identifica todos os esforzos presentes nos elementos resistentes. • Identifica os esforzos que hai nunha estrutura e explica cómo se transmiten polos seus elementos.
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos. 	<ul style="list-style-type: none"> • DI, EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • F O, BE, EO, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • Non diferencia os mecanismos de transmisión dos de transformación do movemento. • Diferencia os mecanismos de transmisión dos de transformación do movemento. • Descríbeos con axuda. • Descríbeos correctamente.
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> • EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • F O, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sabe calcular a relación de transmisión. • Calcula a relación de transmisión de mecanismos simples dun problema. • Calcula a relación de transmisión de mecanismos compostos dun problema . • Sabe buscar unha relación de transmisión axeitada que cumpra un obxectivo previsto.
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> • DI, EC, AV, PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • F O, BE, PE, EO 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sabe explicar o funcionamento de obxectos cotiáns. • Explica con axuda o funcionamento de obxectos cotiáns. • Explica correctamente o funcionamento de obxectos cotiáns. • Explica correctamente a función dos elementos dun obxecto complexo coñecendo a función do mesmo.
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • EC, AV, PE, TI 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • FO, BE, TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Non simula nada. • Simula algúns mecanismos plantexados. • Simula todos os mecanismos plantexados. • Simula mecanismos que resoven un problema plantexado..
<ul style="list-style-type: none"> • TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> • DI, TG, EP, BI, AV 	<ul style="list-style-type: none"> • 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • FO, TE, PE, P 	<ul style="list-style-type: none"> • Non deseña ningún. • Deseña os máis sinxelos pero non os monta. • Deseña mecanismos con diversas complexidades pero non os monta. • Deseña mecanismos con diversas complexidades e os monta todos.

<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores. 	<ul style="list-style-type: none"> DI, TG, EP, BI, AV 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> FO, TE, PE, P 	<ul style="list-style-type: none"> Non deseña ningún. Deseña os máis sinxelos pero non os monta. Deseña circuitos de variada complexidade pero non os monta. Deseña circuitos de variada complexidade e os monta todos.
<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, TG, AV, PE, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> F, O, BE, TE, TI 	<ul style="list-style-type: none"> Non deseña ningún. Deseña algúns circuitos plantexados.. Deseña todos os circuitos plantexados.. Deseña un circuito eléctrico que resolva un problema plantexado.
<p>UD 5. Tecnoloxías da información e da comunicación.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador. 	<ul style="list-style-type: none"> DI, EC, AV 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> FO, TE 	<ul style="list-style-type: none"> Non identifica ningunha parte. Identifica as partes externas. Identifica as partes externas e algunhas internas. Identifica todas as partes.
<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 	<ul style="list-style-type: none"> TI 	<ul style="list-style-type: none"> Non sabe. É capaz de facelo asistido. Manexa algúns. Manexa todos.
<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 	<ul style="list-style-type: none"> TI 	<ul style="list-style-type: none"> Non utiliza nada. Usa o mínimo. Usa bastante. Usa todo o explicado.
<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, BI, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 2 3 	<ul style="list-style-type: none"> TI, T, E 	<ul style="list-style-type: none"> Non elabora nada. Elabora rudimentariamente. Elabora con destreza. Elabora con destreza e difunde.
<ul style="list-style-type: none"> TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> EC, TG, BI, AV, PE, TI 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> TI, TE 	<ul style="list-style-type: none"> Non realiza ningún programa informático que resolva un problema simple. Crea programas sinxelos con axuda. Crea de forma autónoma algúns programas. Crea correctamente programas sinxelos que resolven algún problema simple.

6.1.3. Unidades didácticas Programación 2º ESO

Unidade 0: Presentación

Unidade 1 : bloque de "diagramas de fluxo " trata os aspectos básicos do deseño de algoritmos e da súa representación mediante diagramas de fluxo.

- **B1.1.** Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e significado; ferramentas.
- **B1.2.** O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo
- **B1.3.** Técnicas de resolución de problemas

Unidade 2: bloque de "Programación estruturada 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.

- **B2.1.** Elementos dun programa informático: estrutura e bloques fundamentais

- **B2.2.** Elementos da sintaxes da linguaxe de programación . C++
- **B2.3.** Operadores aritméticos e lóxicos.
- **B2.4. Estruturas** de control: secuenciais, alternativas e repetitivas
- **B2.5.** Elementos do contorno de traballo nunha linguaxe de programación por bloques
- **B2.6. Instrucións** básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.
- **B2.7. Instrucións** de control de execución: condicionais e bucles
- **B2.8.** Operadores aritméticos e lóxicos

Unidade 3: bloque de "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.

- **B3.1.** Linguaxes de marcas para a creación de documentos web. HTML.
- **B3.2.** Accesibilidade e usabilidade en internet.
- **B3.3.** Ferramentas de creación de contidos da web 2.0.

6.1.4. Estándares de aprendizaxe,

instrumentos de avaliación, metodoloxía e temporalización por trimestres empregada en cada unidade didáctica na materia Programación de 2º de ESO

Estándares de aprendizaxe	Metodoloxía/ Actividades/ Procedementos	Temporalización (trimestre)	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
UD 1. Diagramas de fluxo				
PROB1.1.1. Elaborar diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos	• DI, EC, AV	1 e2	• FO, TE, PE, EO	• Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolvan aplicando as diferentes estruturas	• EC, TI	1	• FO, TE, BE, PE	• Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB1.2.2. Obtén o resultado do algoritmo partindo dunhas condicións, en calquera das estruturas básicas	• EC, TI	1	• FO, PE, P	• Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB1.3.1. Identifica os elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	• EC, BI, TI	1	• FO, BE, PE, P	• Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
UD 2. Programación estruturada por Bloques				
Prob2.1.2. Emprega correctamente	• DI, EC, AV	2	• FO, TE, PE, EO	• Observación aula (10%) • Caderno (30%)

os elementos do contorno de traballo de programación.				<ul style="list-style-type: none"> •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	<ul style="list-style-type: none"> • EC, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, TE, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	<ul style="list-style-type: none"> • EC, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, PE, P 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e interactivas.	<ul style="list-style-type: none"> •EC, BI, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> • FO, BE, PE, , P 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	<ul style="list-style-type: none"> •EC, TG, BI, AV, PE, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, TE, PE, EO 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	<ul style="list-style-type: none"> •DI, EC, AV 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, TE, BE, PE 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	<ul style="list-style-type: none"> • EC, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, PE, P 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando certos, eventos sensores e fíos	<ul style="list-style-type: none"> • EC, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> • FO, BE, PE, , P 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%) •Caderno (30%) •Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un	<ul style="list-style-type: none"> •EC, BI, TI 	2	<ul style="list-style-type: none"> •FO, TE, PE, EO 	<ul style="list-style-type: none"> •Observación aula (10%)

programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.				<ul style="list-style-type: none"> • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	• EC, TG, BI, AV, PE, TI	2	• FO, TE, BE, PE	<ul style="list-style-type: none"> • Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
UD 3. Programación WEB				
PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	• DI, EC, AV	3	• FO, BE, PE, , P	<ul style="list-style-type: none"> • Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	• EC, TI	3	• FO, TE, PE, EO	<ul style="list-style-type: none"> • Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar
PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles	• EC, TI	3	• FO, TE, BE, PE	<ul style="list-style-type: none"> • Observación aula (10%) • Caderno (30%) • Prácticas 60%) Sobre os que se pasa unha Lista de cotexo para avaliar

6.1.5-Unidades didácticas TIC 4ºESO

Os contidos repártense en Bloques , tal como se mostra a continuación. Segundo ou Decreto 86/2015, do 25 de xuño.

O currículo de TIC repártense en 6 bloques

CONCRECIÓN DE OBXECTIVOS POR BLOQUES	
LIGADO Á ADQUISICIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	
1	Ética e estética na interacción en rede
	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contraseñas. Condutas e hábitos seguros. • Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación. • Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución. • Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución. • Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.
2	Computadores, sistemas operativos e redes
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcións de configuración dos equipamentos informáticos. • Instalación e eliminación de software de propósito xeral. • Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas. • Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características. • Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.
3	Organización, deseño e produción de información dixital
	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos. • Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación. • Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos. • Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos. • 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. • Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos. • Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.

4	Seguridade informática
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. • Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. • Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.
5	Publicación e difusión de contidos
	<ul style="list-style-type: none"> • Compartición de recursos en redes locais e en internet. • Deseño de páxinas web sinxelas. • Creación e publicación na web. Estándares de publicación. • Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.
6	Internet, redes sociais e hiperconexión
	<ul style="list-style-type: none"> • Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles • Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde. • Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade. • Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores. • Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais. • Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios

6.1.6.- Organización dos contidos de TIC's

A organización dos contidos estrutúrase ó redor de Unidades didácticas que cobren obxectivos distintos do currículo.

En cada unha das unidades móstranse os contidos propios, sen que iso esixa, para a comprensión dun tema concreto do bloque, ou coñecemento ou a lectura da que precede.

En todas as unidades pretenderase que o alumnado poida entender os distintos enfoques que a tecnoloxía pode adquirir, desde ópticas diversas, dentro e fóra da contorna escolar non que se moven os alumnos.

De igual xeito, pretenderase que este curso poida servir de trampolín para entender en profundidade os contidos de TIC de 4 de ESO.

7. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía que utilizamos promoverá actividades construtivistas, nas que o alumnado estableza de forma clara a relación entre os seus coñecementos previos e os novos. A tal efecto o profesor deberá dispoñer dos instrumentos cos que facerse unha idea do nivel de cada alumno e da clase en xeral nos momentos, ao longo do curso, en que o considere oportuno. Nestas probas deberá avaliar a expresión escrita e gráfica, así como coñecementos de tipo matemático, físico e propiamente tecnolóxicos, en distinta medida en función do caso.

7.1. Metodoloxía

O bloque de contidos a impartir organizarase, de ser o caso, a través da elaboración de proxectos sinxelos que resolvan problemas e necesidades humanas, situadas no contexto do alumnado ou ben relacionados coa industria ou o comercio do seu contorno. Estes proxectos materializaranse en protótipos ou maquetas.

Dependendo do tema, comezaremos as explicacións a partir dun debate ou dunha solicitude de opinión dos alumnos sobre cal é a idea previa que teñen do mesmo. Nos temas que así o aconsellen, procuraremos alentar a discusión e o razonamento, así coma a valoración e contraste das opinións dos demais, coa vontade inquebrantable de axudar a formar persoas comprometidas no respecto aos demais, ao valor dos argumentos que escoitan e intentando afortalar neles a seguridade que deben posuír para facerse escoitar cando consideran que a validez dos argumentos que posúen supera outros en confronto, sexan de quen foren.

En función da natureza de cada tema, recorreremos a explicacións máis centradas na exposición do profesor ou a outras con maior intervención dos alumnos; a unha preponderancia dos exercicios ou do desenvolvemento duns contidos 'teóricos'; etc.

As explicacións estarán enriquecidas, na meirande parte dos casos con elementos audiovisuais, xa sexan documentais, filmes, anuncios comerciais, videos educativos, ou calquera outro elemento que, non sendo deseñado expresamente para o seu uso na aula, é altamente aproveitable para a consecución dos obxectivos.

Con frecuencia recomendaremos aos alumnos que realicen na casa algún exercicio, de media unha vez por semana en toda a E.S.O. Estes exercicios correxiranse na clase, con carácter xeral, o día seguinte, aínda que nalgunha ocasión demorarase esta corrección por motivos de conveniencia pedagóxica. O obxectivo das tarefas é que o alumnado realice o proceso da consolidación da aprendizaxe.

A elaboración dos proxectos citados liñas arriba debe artellarse en base a Temas, que terán en conta:

- a) **Principios metodolóxicos:** Nos que se valorará o diferente nivel de desenvolvemento do alumnado, partindo dos seus coñecementos previos e canalizando a aprendizaxe a través das súas propias experiencias. Desta forma, se pode acadar unha aprendizaxe verdadeiramente significativa, e atender á diversidade de motivacións, capacidades e intereses.
- b) **Principios didácticos:** Onde estableceuse as condicións máis apropiadas para que o alumnado "aprenda a aprender". A aula de Tecnoloxía divídese en dúas partes, unha para as clases de teoría e debate e outra onde se atopa o almacén e taller. O gran grupo-clase dividirase en subgrupos formados por diferente número de alumnos e estarán compostos polos alumnos que o profesor considere conveniente, en función das capacidades e afinidades dos alumnos. Estes subgrupos poderán rotar ao longo do desenvolvemento das diferentes actividades ou ficar permanentes, dependendo do que se vaia inferindo como mellor para o traballo entendido globalmente.

7.2. Instrumentos metodolóxicos:

1. DI Debate Inicial
2. EC Exposición de Contidos
3. TG Traballo en Grupo
4. EP Elaboración de Proxectos
5. BI Búsqueda de contidos en Internet e elaboración de materiais propios
6. AV Proxección de contidos Audiovisuais
7. PE Proposición de exercicios
8. TI Uso das ferramentas TIC

7.3. Metodoloxía (confinamento)

A metodoloxía a empregar nas materias do departamento de tecnoloxía diferirá pouco a que se emprega no propio centro, posto que, para a aprendizaxe das materias de tecnoloxía, programación e TIC's é imprescindible o uso das ferramentas dixitais e telemáticas. Os contidos de todas estas materias xa se atopa na aula virtual, onde realizan a maioría das actividades en calquera das probabilidades posibles (nova normalidade ou confinamento).

A principal diferenza é que as explicacións serán de xeito telemático polas seguintes canles:

- Correo electrónico.
- Vía telefónica.
- Vídeoconferencias, en plataformas dixitais.

7.4. Instrumentos metodolóxicos (confinamento):

1. TG Traballos en Grupo, de xeito telemático.
2. EP Elaboración de Proxectos
3. BI Busca de contidos en Internet e elaboración de materiais propios.
4. AV Proxección de contidos Audiovisuais
5. PE Proposición de exercicios (a través da aula virtual)
6. TI Uso das ferramentas TIC

8. Contidos Transversais

A materia de Tecnoloxía contribúe ao desenvolvemento de temas transversais como son:

- **Saúde e calidade de vida:** En este tema farase fincapé na valoración das medidas de seguridade e de protección, do manexo de aparatos ou máquinasferramentas e a necesidade de adoptar hábitos de hixiene e benestar físico, mental e social.
- **Educación ambiental:** trátase, fundamentalmente, contidos como o tratamento de residuos sólidos e o impacto ambiental para a obtención de enerxía.
- **Educación para a paz:** Concibirase como un proceso de desenvolvemento continuo e permanente da personalidade, por iso, é útil fomentar a sensibilidade, interese, curiosidade e respecto cara a ideas e solucións técnicas achegadas.
- **Educación do consumidor:** fai referencia a contidos como a importancia da reciclaxe, a relación calidade-prezo, a repercusión dos produtos que se consumen no medio e a repercusión sobre a economía do ámbito.
- **Educación para a igualdade de sexos:** así as alumnas realizarán exactamente os mesmos traballos que os alumnos e manexarán as máquinas e útiles de taller exactamente igual que os alumnos.

8. Contidos Transversais

A materia de Tecnoloxía contribúe ao desenvolvemento de temas transversais como son:

- **Saúde e calidade de vida:** En este tema farase fincapé na valoración das medidas de seguridade e de protección, do manexo de aparatos ou máquinas-ferramentas e a necesidade de adoptar hábitos de hixiene e benestar físico, mental e social.
- **Educación ambiental:** trátase, fundamentalmente, contidos como o tratamento de residuos sólidos e o impacto ambiental para a obtención de enerxía.
- **Educación para a paz:** Concibirase como un proceso de desenvolvemento continuo e permanente da personalidade, por iso, é útil fomentar a sensibilidade, interese, curiosidade e respecto cara a ideas e solucións técnicas achegadas.
- **Educación do consumidor:** fai referencia a contidos como a importancia da reciclaxe, a relación calidade-prezo, a repercusión dos produtos que se consumen no medio e a repercusión sobre a economía do ámbito.
- **Educación para a igualdade de sexos:** así as alumnas realizarán exactamente os mesmos traballos que os alumnos e manexarán as máquinas e útiles de taller exactamente igual que os alumnos.

9. Conexións Interdisciplinares

Algunhas das conexións que aparecen ao desenvolver esta materia son:

- Con Educación Física, no referente ás medidas de prevención de riscos.
- Con Debuxo Técnico, no referente ao proceso de expresión e desenvolvemento de ideas así como a principios de Normalización.
- Con Matemáticas I, no referente á parte de resolución de problemas e desenvolvementos.
- Con Bioloxía e Xeoloxía, no referente tanto obtención e transformación de materiais, como nos procesos enerxéticos.
- Coa materia de Lingua Castelá e Literatura, no referente á comprensión e produción de mensaxes orais e escritos con propiedade para comunicarse cun vocabulario

Por último o uso que facemos das TIC reflectise nos seguintes parágrafos:

- Busca de información a través de enciclopedias virtuais e internet para poder ver simulacións virtuais con diferentes programas informáticos.
- Uso de internet. Busca de información sobre o funcionamento das principais centrais eléctricas.
- Servizos de internet: foros, grupos, chats.
- Comunidades virtuais.
- Creación de páxinas web.

10. Materiais e recursos didácticos

Empregaranse libros de texto posto que emprego destes preténdese que o alumnado teña uns referentes válidos, á hora de consultar as súas dúbidas e que poidan servir como guía para as aplicacións tecnolóxicas que se imparten nas distintas áreas. Dende a área de tecnoloxía non se pretende que sexa a pauta única, nin para o desenvolvemento da docencia, nin para o estudo. O departamento conta con suficientes unidades dos libros de texto, de tal xeito que as familias non teñan que facer o gravoso desembolso que supón. Os libros ficarán na aula de tecnoloxía, e o alumnado utilizaranos

durante a clase, podendo levalos á casa no momento que fose necesario, por necesidade de estudo ou ben de realización de tarefas.

O docente, asimismo, proporcionará o alumnado materiais que sexan interesantes para o traballo da materia; apuntamentos, boletíns de exercicios, fichas de traballo, anuncios publicitarios, gráficos didácticos, etc. As ferramentas TIC son unha parte importante dos recursos necesarios.

Como recursos técnicos utilizaranse materiais comerciais (madeira, plástico, pintura, etc.), elementos de refugallo (envases vacíos, embalaxes, carcacas, etc), e os útiles e ferramentas dos que está dotada a aula. Dentro desta dotación, existirán unha serie de operadores mecánicos, eléctricos, etc. para a confección de partes de circuítos ou mecanismos que entrañen certa dificultadede comprensión por parte do alumnado. Tamñen existe unha previsión de fondos para renovar ou repor ferramentas e materiais. Nos casos en que fose necesario e estiveren dispoñibles usaremos os ordenadores da aula de informática.

11. Medidas de atención á diversidade

No preámbulo da LOMCE, establécese que todos os estudantes posúen talento e o sistema educativo contará cos mecanismos necesarios para recoñecelo e potencialo. De acordo co anterior, o Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, atribúe ás Administracións educativas a responsabilidade de regular as medidas de atención diversidade, organizativas e curriculares, incluídas as medidas de atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo porque presente dificultades específicas de aprendizaxe ou integración no ámbito escolar, alumnado con altas capacidades intelectuais ou alumnado con discapacidade para que o alumnado alcance o máximo desenvolvemento persoal, intelectual, social e emocional, así como os obxectivos establecidos na lei. Estas medidas de atención á diversidade poden ser:

- **Medidas Xerais, de aplicación para todo o alumnado.** Son as estratexias que permiten ós centros unha organización flexible das ensinanzas, que se adecúen as características dos alumnos e alumnas mediante adaptacións do currículo non significativas e permitan o mellor aproveitamento dos recursos dos que se dispoña, lévase a cabo a través da optatividade e a opcionalidade, (oferta de materias específicas e de libre configuración autonómica), da cooperación entre profesores, promoverase a titoría persoal do alumnado e a orientación educativa, psicopedagogía e profesional para asesorar sobre a posibilidade de permanencia dun ano máis no curso segundo a normativa, ou pasar a formar parte dun Programa de Mellora da Aprendizaxe e do Rendemento (PMAR).
- **Medidas ordinarias, de reforzo e complementarias,** implementaranse as descritas na metodoloxía e realizaranse en todas as unidades.
- **Medidas Extraordinarias,** levaranse a cabo para o alumnado con necesidades especiais de aprendizaxe para o que as citadas medidas ordinarias non sexan suficientes, serán as que se establezan no Plan Xeral de Atención á Diversidade do centro, desenvolvido en colaboración co Departamento de orientación do centro considerando os protocolos de actuación establecidos pola Xunta de Galiza.

A atención á diversidade dende a área de Tecnoloxía comenza ca recompilación de información do grupo clase e coa realización dunha proba de avaliación inicial, a cal permítenos obter información sobre os coñecementos previos do grupo. Con esta información fanse as modificacións que sexan oportunas na programación didáctica e proponse apoios ou reforzos ós estudantes que demostren dificultades ou actividades de ampliación para os que teñan un nivel académico moito maior. Empréganse as medidas explicadas ó principio deste punto.

Unha vez detectadas as necesidades específicas do alumnado, estableceranse medidas tales como:

- Atención individual intensiva na realización de prácticas.
- Subministración de material de apoio na aula.
- Ampliación de tempo na realización de probas.
- Apoios en pequenos grupo.

- Titorías durante os recreos.
- Realización de tarefas en grupo.
- Adaptación curricular significativas si é o caso.

12. Procedementos de avaliación do alumnado

Para analizar o nivel de aprendizaxe do alumnado utilizaranse os seguintes procedementos e sistemas de avaliación. Tanto do traballo en grupo como da súa actividade individual.

12.1. Procedementos de avaliación

- Observación directa:
 - A nivel persoal:
 - Iniciativa e interese.
 - Participación no traballo dentro do equipo de traballo.
 - Hábitos de traballo: traballo, orde, organización.
 - Habilidades e destrezas nos seus traballos.
 - En equipos de traballo:
 - Cumprimento das súas tarefas dentro do equipo.
 - Respecto pola opinión dos demais.
 - Aceptación a disciplina do grupo.
 - Participación nos debates.
 - Integración no grupo.
- Valoración de traballos escritos:
 - Expresión escrita e gráfica
 - Exposición clara das ideas.
 - Ordeación clara do proceso seguido.
 - Utilización de vocabulario técnico.
 - Representación mediante o debuxo que, de ser o caso, se lle solicite.
 - Claridade do debuxo realizado.
 - Autoavaliación de todo o proceso.
- Probas e intervencións orais
 - Expresión oral en exposición de temas, propostas, proxectos, etc.
 - Manexo da terminoloxía axeitadas
- Probas escritas
 - Expresión escrita e gráfica
 - Cálculo de magnitudes derivadas
 - Desenvolvemento de temas relacionados coas unidades.
 - Resolución de problemas sinxelos sobre estruturas, electrónica, mecanismos, electricidade, etc.
- Lectura de libros de tecnoloxía:
 - Ficha bibliográfica.
 - Aplicación de ideas aos seus proxectos.
- Práctica:
 - Interpretación de bocetos, croquis, diagramas, etc.
 - Trazado e medida de figuras e pezas
 - Corte, ensamblado e acabado de pezas
 - Manexo de ferramentas e máquinas do taller
 - Uso de materiais apropiados.
 - Uso de ferramentas axeitadas.
 - Cumprimento de normas de seguridade.
 - Manexo dos medios informáticos.

12.2. Instrumentos de avaliación

- FO: Ficha de observación de comportamento, actitude, e traballo diario
- TE: Traballos escritos (texto ou multimedia, impresos ou electrónicos)
- BE: Boletíns de exercicios (en papel ou en formato electrónico)
- PE: Probas escritas (exames)
- EOP: Exposicións orais de presentacións
- EO: Exposicións orais de outro tipo
- P: Elaboración de proxectos (obxectos e/ou memorias)
- TI: Uso das ferramentas TIC (elaboración de resultados ou amosar o uso)

12.3. Cualificación

Cada instrumento de avaliación mencionado no punto anterior terá a seguinte ponderación na cualificación trimestral do alumno:

Exames escritos.	60%
Valoración de traballos escritos/Intervencións orais/ Proxectos.	20%
Boletíns de exercicios	20%

A variación da ponderación dependerá da duración e do grao de dificultade dos proxectos e prácticas na aula taller.

Os criterios empregados serán coñecidos polo alumnado coa suficiente anticipación: os xerais ó principio de curso e os específicos dalgunha proba ou actividade coa anticipación necesaria. Ademais do anterior, o alumnado coñecerá o sistema de positivos/negativos. Consiste no seguinte: hai unha serie de situacións que supoñen que se acumulen negativos, e outras que se acumulen positivos. Unha vez elaborada a nota media para cada avaliación, esta corríxese polos positivos, e será redondeada hacia arriba sempre que non haxa negativos. Cada negativo restará 0,1 puntos á media, e cada positivo, sumará 0,1. As situacións que provocan positivos son saír voluntario á pizarra, entregar traballos ou proxectos voluntarios, participar en actividades voluntarias, etc. E as que provocan negativos son chamada á orde reiterada (1 negativo), expulsión temporal da clase (2) e parte de mal comportamento (5).

Consideracións nas notas dos exames:

- Cada proba terá como mínimo un 3,5 para que faga media coas outras probas da avaliación.
- No caso de que un alumno/a sexa sorprendido copiando, no exame, terá unha cualificación dun 0, no mesmo.
- A falta de asistencia a unha proba xustificárase debidamente ou supoñerá un suspenso, na proba.

A cualificación da avaliación obtense tendo en conta todo o anterior. A nota mínima para obter un aprobado é o 5. Nas notas decimais fázese un redondeo de xeito que, os decimais de valor igual o superior a 0,5 redondearanse ao enteiro superior e os decimais de valor inferior a 0,5 redondearanse ao enteiro anterior.

As avaliacións suspensas poderán recuperarse na seguinte avaliación, mediante unha proba escrita, oral ou un traballo. A nota obtida nunha recuperación terá unha cualificación menor que a obtida nesa proba. Explicada doutro xeito: O alumnado que nunha recuperación obteña unha cualificación dun notable quedará, en principio, nun ben.

Para superar a materia é necesario superar as tres avaliacións, aínda que, excepcionalmente, tamén aprobarán os alumnos cunha avaliación suspensa se a nota non é inferior a 3,5 e a media de todas as avaliacións é superior ou igual a 5.

A cualificación ordinaria de xuño será o resultado da media aritmética das tres avaliacións trimestrais. Na nota resultante aplicarase o redondeo e o alumno aprobará si a súa nota é maior ou igual a 5. Para superar a materia é necesario superar as tres avaliacións, aínda que, excepcionalmente, tamén aprobarán os alumnos cunha avaliación suspensa se a nota non é inferior a 3,5 e a media de todas as avaliacións é superior ou igual a 5.

Avaliación final extraordinaria A avaliación final para o alumnado que teña suspensa a materia consistirá en recuperar esta mediante traballos, no caso de ter unha nota media superior a un 3,5, ou mediante un exame final das tres avaliacións, cando a media sexa das tres avaliacións sexa inferior a 3,5. Para o alumnado que teña a materia aprobada proporáselle un traballo de materia suplementario co cla poderá subir a nota media un máximo de un punto a maiores.

13. Procedemento de seguimento e avaliación de materias pendentes.

De maneira xeral, no que se refire aos alumnos repetidores, seguirase un Plan de Recuperación das Aprendizaxes Non Adquiridas cunhas liñas de actuación que se artellan nos seguintes puntos fundamentais:

- asistencia do alumno repetidor ás aulas en igualdade cos seus compañeiros.
- traballo diario en igualdade cos seus compañeiros.
- probas obxectivas en igualdade cos seus compañeiros.
- asistencia ao alumno para resolverlle cantas dúbidas puidese preguntar ao profesor, mesmo antes de que se impartan os contidos da materia que suscitan a dúbida (dado que dispón dos mesmos dende o ano anterior).
- facilitar ao alumno os materiais adicionais que puidese precisar no caso de solicitalos.
- atención especial do profesor ao alumno nas partes da materia nas que, no ano anterior, demostrara maiores carencias.

En calquera caso, calquera outras modificacións que se estudase efectuar consultaríanse co Departamento de Orientación do centro.

De calquera xeito, a experiencia dinos que o alumnado repetidores xeralmente atopanse en esta situación en base ós seguintes casos.

- **Falta de madurez.** Moitas veces cun ano máis de idade, fai que acade a madurez necesaria, e por eles mesmos conseguen superar a materia, sen dificultade.
- **Falta de interese e/ou traballo.** Se simplemente é por isto, igual de simple será a súa solución. Simplemente con cambiar de actitude superará a materia.
- **Dificultades de aprendizaxe por necesidades específicas.** Neste caso, algunhas veces, o feito de estudar as cousas por segunda vez, fai que as comprenda mellor. En calquera caso, prestando especial atención e axuda ás súas carencias ou dificultades específicas.

Ó longo dos anos a recuperación de materias pendentes realizábase a través de probas escritas; ben dúas ó ano, ben unha proba final en xuño. Os resultados eran invariablemente nefastos. Se xa durante o curso, coa posibilidade de asistencia á clase, resolución de dúbidas no horario lectivo, e a posibilidade de aprobar por exames parciais, a asignatura non foi superada, é moi difícil facelo xogándose todo a un exame ou dous, no que entra toda a materia (ou dous metades), incluso aínda que esta é disponible para todo tipo de dúbidas (como así é), e aínda que se lle faciliten o alumnado os boletíns de exercicios para preparar a materia. Só se reduce considerablemente a complexidade ou os contidos, os resultados son positivos. Pero isto, nin é xusto para os demais, por agravio comparativo, nin é indicativo de dominar os mínimos esixibles. O que sí resultou positivo, á hora de recupera a materia, é a realización de proxectos nos que se desenvolvan os contidos e competencias. No proceso de levalo a cabo, de realizar a memoria e de explicalo oralmente, podense traballar e avaliar todo o necesario, e este será o método de recuperación de materias pendentes.

A natureza mesma do proxecto, non é preciso concretala aquí, xa que será consensuada co alumno/a, facendo especial fincapé nas áreas que teña máis necesidade de traballar ou mellorar.

De todos xeitos, dado que os alumnos teñen dereito, se prefiren tentar recuperar a materia facendo unha proba escrita en maio e en setembro, farase deste xeito. Nestas probas avaliarase por escrito a totalidade da materia, e cualificación será a media das dúas acadadas.

14. Indicadores de logro para avaliar a práctica docente

ASPECTOS A AVALIAR :RESPETO O QUÉ ensinar.	VALORACION	OBSERVACIÓNS	MODIFICACIÓNS
Os estándares son axeitados ó contexto físico e cultural do centro.			
Os criterios de avaliación están expresados en termos de capacidades.			
Os estándares fan referencia únicamente ós contidos conceptuais o polo contrario dan cabida a contidos procedimentales e actitudinales.			
Os contidos seleccionados permiten a consecución dos estándares propostos.			
Os alumnos/as son capaces de			
Recoñecen			
O alumno foi quen de mellorar			
Coñecen as posibilidades de			
Identifican as diferentes.....			
Practicaron o adquirido.....			
ASPECTOS A AVALIAR. RESPETO Ó CANDO ENSINAR			
Ó decidir a secuenciación de contidos se tivo en conta			
A secuencia de contidos se adapta os coñecementos dos alumnos/as			
A orden entre presentación de actividades e realización das mesma foi axeitada.			
ASPECTOS A AVALIAR: RESPETO Ó CÓMO ENSINAR			
Entreguei o meu programa			
Expliquei ben o meu proxecto			
A hora de seleccionar contidos tiveron realmente en conta a contextualización e/ou contorna do centro.			
Puden levar a cabo todo o programado			
Etc, etc,			

15. Avaliación e modificación da programación didáctica

Durante o curso farase un seguimento da programación e da temporalización dos contidos mínimos e adoptaranse as modulacións e modificacións puntuais que correspondan en función do nivel do alumnado e dos problemas xerais detectados na clase derivados do proceso de aprendizaxe.

En función das incidencias sinaladas na memoria de final de curso sobre a materia impartida tomaranse, para o curso seguinte, as medidas correspondentes sobre a modificación da programación tanto no que teña que ver coa secuenciación como cos contidos.

16. Bibliografía

- Fenández/ Sarramoya / Tarin: Tecnoloxía didáctica:CEAC, Barcelona 1977.
- Piaget : Psicología de la Adolescencia. Psique. Buenos Aires, 1970.
- Yus Rafael: Temas transversales: Hacia una nueva escuela. Graó, Barcelona, 1998.
- Idea: Guía didáctica de la energía. Madrid 1986.
- Abad Pascual, J.M.. Ciencia, Tecnoloxía y Sociedad. Ed McGraw-Hill. Madrid.1977
- F.Silva/ J.E. Sanz: Tecnoloxía Industrial I. Ed. McGraw-Hill.Madrid 1996.
- Tecnoloxía Industrial I.Ed.Rodeira.
- Beer/Johnston: Mecánica Vectorial para Ingenieros. Ed. McGraw-Hill.Madrid 1998.
- Gómez Gilaberre,Arturo:Tecnología Industrial I.Editorial Donostierra ,Julio 2010.
- www.arduino.cc
- www.tecnosecundaria.es
- BOE-A-2013-12886.Mejora calidad educativa,Mayo 2013
- Decreto 79/2010.Dinaminación Linguística,10 Agosto 2011
- Decreto 79/2010 .Plurilinguismo,20 Mayo 2011
- Decreto 894/2002.Trasporte,20 Diciembre 2002
- **Decreto 86/2015.Currículo ESO y Bacharelato en la Comunidad de Galiza,26 Decembro 2006**