

I.E.S. RICARDO MELLA

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA**

**CURSO 2º ESO
DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍA**

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
1.1. Marco legal.....	3
1.2. Contexto.....	4
2. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave.....	7
3. Obxectivos do curso.....	9
4. Concrecións dos estándares de aprendizaxe avaliábeis.....	10
Temporalización.....	12
Grao mínimo de consecución.....	12
Procedementos e instrumentos de avaliación.....	13
5. Concrecións metodolóxicas.....	25
5.1. Principios metodolóxicos.....	25
5.2. Metodoloxía na aula.....	26
6. Materiais e recursos didácticos que se vayan utilizar.....	32
7. Criterios sobre a avaliación e a cualificación.....	32
8. Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.....	36
9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.....	37
11. Deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados.....	38
12. Medidas de atención á diversidade.....	39
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda	40
14. Actividades complementarias programadas.....	43
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.....	43

1. INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO LEGAL

Este documento elabórase acorde á lexislación estatal e autonómica vixente, sendo a máis salientable, pero non excluínste, a que segue:

- Lei Orgánica 3/2020, do 29 de decembro, pola que se modifica a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE, BOE Núm. 106), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMLOE, BOE Núm. 340).
- Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da Educación Secundaria Obligatoria e do Bacharelato (BOE Núm. 3).
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato (BOE Núm. 25).
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG Núm. 120).
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta (DOG Núm.136).
- Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (DOG Núm. 242).
- Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia (DOG Núm. 97)
- Orde do 19 de maio de 2021 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2021/22 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG Núm. 104).
- Resolución do 17 de xuño de 2021, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2021/22. (DOG Núm.123)
- ORDE do 25 de xaneiro de 2022 pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.

CONTEXTO:

- CENTRO

O IES Ricardo Mella sitúase no **Concello de Vigo** (Pontevedra) e acolle, entre outros, aos estudantes dos centros adscritos CEIP Valle Inclán, CEIP Moisteiro Bembrive, CEIP Fonte Escura e CEIP O Sello, todos localizados nas parroquias rurais da cidade. As **ensinanzas ofertadas** abranguen unha liña para o primeiro e segundo ciclo da Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato de Ciencias e de Humanidades, Educación Secundaria para Adultos así coma Ciclos Formativos. O número total de alumnas e alumnos cos que conta o centro, considerando o conxunto de todos os plans de ensino, sitúase arredor dos 1600.

O centro educativo estrutúrase en varios edificios nunha superficie total de 1,45 Ha. O edificio principal, de catro plantas, é onde se atopan as áreas de Administración, Conserxería, Dirección, Sala de Profesores e departamentos didácticos, así como a biblioteca do centro e diversas aulas onde se sitúan principalmente a ESO, Bacharelato. Os ciclos sanitarios e de electrónica desenvólvense nos edificios contiguos. O centro tamén dispón dun pavillón

2

deportivo cuberto, ximnasio e unha pista deportiva descuberta de 675 m²; salón de actos, cafetaría e unha ampla zona axardinada. As aulas, de reducidas dimensións, están ben iluminadas e dotadas con sistema de proxección e encerado dixital.

No que respecta á materia de Tecnoloxía, o centro dispón dos seguintes espazos:

- Aula taller de Tecnoloxía con espazos dotados cunha completa instalación eléctrica, mesas de traballo, ferramentas e máquinas habituais para traballar madeira, metais e outros materiais. Tamén se atopan no taller equipos didácticos e de instrución de diferentes tecnoloxías. Dispoñibilidade de impresora 3D e bancos de traballo eléctrico.
- Aula de informática, dotada de 15 equipos informáticos conectados en rede, nos que está actualmente instalado software de ofimática, debuxo, deseño e de simulación de circuítos eléctricos e electrónicos.

Coma consecuencia das medidas de seguridade adoptadas ante a situación derivada pola pandemia de COVID-19, **a Aula Taller estivo o ano pasado acondicionada coma aula de uso común, e este ano fará función de aula de grupo de segundo da ESO**, polo que o seu uso para o desenvolvemento de proxectos propios da materia segue restrinxido. Pedirase a colocación de chaves nos armarios para gardar ferramentas nas horas de materias distintas a tecnoloxía.

- DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA
- Organigrama
 - . **Xefe de Departamento:** Anxo Brais Pereira Rodríguez
 - . **Membros de Departamento:** Paloma Romero Rodríguez
- Relación de materias impartidas

Materia	Curso	Grupos
Tecnoloxía e dixitalización	1º ESO	1
Proxecto Competencial	1º ESO	1
Tecnoloxía	2º ESO	1
Titoría	2º ESO	1
Bioloxía e Xeoloxía	1º ESO	1
Bioloxía e Xeoloxía	3ºESO	1
Proxecto de Centro	1º BACH	1
Educación Dixital	3ºESO	1
Proxecto Competencial	3ºESO	1
Tecnoloxía	4ºESO	1
TICs	4ºESO	1
TICs I	1ºBACH	1
Proxecto de Centro	1ºBACH	1

- CARACTERÍSTICAS DO ALUMNADO

- Psicoevolutivas

Os cambios fisiolóxicos, psicolóxicos e sociais que definen a **transición cara a vida adulta**, cun desenvolvemento emocional baseado na formación da propia identidade, marcan sen dúbida ao alumnado desta etapa. Cómpre traballar o aspecto emocional para fornecer o **pensamento crítico** posto que o pensamento formal que acadan nesta etapa permítelles acadar, dende o punto de vista cognitivo, a **resolución de problemas éticos e lóxico formais** de gran dificultade.

- Socioeconómicas e socioculturais

Vigo é unha cidade de carácter netamente **industrial**, cun **nivel socioeconómico** medio ou alto (Consello Económico e Social de Galicia, 2017) malia que moitas familias contan con algún membro en paro (taxa superior á media galega). En xeral, o **nivel sociocultural** tamén pode considerarse coma medio ou baixo.

Dentro deste contexto, e nomeadamente para o centro para o que foi deseñada esta programación, son frecuentes as incidencias e as **condutas conflitivas**, e en xeral, o **baixo rendemento académico e motivación**, tal e coma se reflicte nos expedientes.

- Específicas

Respectando os criterios descritos no Decreto 229/2011, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado, cómpre dar resposta efectiva ás circunstancias específicas que poidan poñer en perigo o correcto desenvolvemento do proceso de ensino-aprendizaxe entre o alumnado para o cal se dirixe esta programación, tales coma:

- . Necesidades educativas especiais.
- . Incorporación tardía.
- . NEAE por condicións persoais ou de historia escolar.

Esta necesidades valóranse dentro do marco de medidas para a atención á diversidade que pode consultarse neste mesmo documento.

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

- DEFINICIÓN

As competencias de obrigada contribución polas materias do currículo, segundo se define no artigo 2 do Decreto 86/2015 polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, que toman coma referencia o marco da proposta realizada pola Unión Europea, son as seguintes:

- **CCL** Competencias en Comunicación Lingüística
- **CMCCT** Competencias en Matemáticas, Ciencia e Tecnoloxía
- **CD** Competencia Dixital
- **CAA** Competencias para Aprender a Aprender
- **CSC** Competencias Sociais e Cívicas
- **CSIEE** Competencias no Sentido da Iniciativa e do Espírito Emprendedor
- **CCEC** Competencias en Conciencia e Expresións Culturais

- CONTRIBUCIÓN

Considere as seguintes contribucións de materia baseadas no derogado Decreto 133/2007:

- **Competencias en Comunicación Lingüística**

A escolma, lectura, análise e presentación de información, que por definición en Tecnoloxía é precisa e concreta, aporta habilidades no uso das súas estruturas formais tales coma informes, memorias o documentos técnicos ao requirir a xustificación razoada dos conceptos e a exposición de información.

- **Competencias en Matemáticas, Ciencia e Tecnoloxía**

Contextualizar a Ciencia e as Matemáticas na vida cotiá, aportando un marco práctico ás ferramentas desoutras áreas, facilita a relación entre contidos e promove a mellora na confianza do seu uso. O cálculo de magnitudes, o uso de escalas e gráficas ou a aplicación de expresións matemáticas referidas a fenómenos físicos, verificando a súa veracidade, reforzan a aprendizaxe multidisciplinar. As técnicas de medición e análise gráfica ao longo do proceso de resolución técnica de problemas, aplicadas á construción de obxectos, favorecendo o emprego de ferramentas e de máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica.

- **Competencia Dixital**

O tratamento automatizado da información é esencial nesta materia. A xestión e consulta en bases de datos, a simulación de circuítos ou a programación de sistemas automáticos, co emprego das tecnoloxías da información e da comunicación para a procura, almacenamento e información, achegan ao discente aos eidos profesionais.

- **Competencias para Aprender a Aprender**

As estratexias e habilidades adquiridas, a experimentación ou o estudo analítico das alternativas posibles mediante construcións lóxicas, aportan ferramentas que permiten ao alumnado tomar decisións con autonomía e organizar o proceso da súa propia aprendizaxe fóra do centro educativo.

- **Competencias Sociais e Cívicas**

O carácter eminentemente cooperativo da materia esixe debater ideas, xestionar conflitos, e adoptar decisións dialogadas tomando conciencia do impacto social, económico, cultural e medio ambiental destas decisións.

- **Competencias no Sentido da Iniciativa e do Espírito Emprendedor**

A validez técnica de múltiples propostas favorece a iniciativa, o espírito de superación e a autocrítica. Amais, asumir o erro coma parte natural do progreso e reforza o pensamento crítico e a perseveranza no traballo.

- **Competencias en Conciencia e Expresións Culturais**

O produto tecnolóxico é resultado da influencia cultural da súa contorna en tanto dá resposta ás necesidades da sociedade á que se adscribe.

3. OBJECTIVOS DO CURSO

OBXECTIVOS XERAIS

DEFINICIÓN

O artigo 10 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato particulariza o indicado no artigo 23 da Lei Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) para a mellora da calidade educativa (LOMCE) e define os obxectivos xerais de obrigado cumprimento na etapa na Educación Secundaria Obrigatoria. Pode consultar o extracto no anexo 14.2.

- **CONTRIBUCIÓN**

A concreción dos diferentes obxectivos didácticos acádanse, por definición, desenvolvendo os estándares de aprendizaxe que se describen no currículo. A modo de resumo, considere os seguintes coma obxectivos didácticos xerais, baseados nos obxectivos de materia enunciados no derogado Decreto 133/2007:

- Desenvolver a curiosidade científica e amosar interese polos avances tecnolóxicos, aportando un xuízo crítico baseado na contribución real á mellora do benestar social e individual e o seu impacto ecolóxico.
- Analizar e identificar as funcións que realizan os diversos compoñentes tecnolóxicos, explicar o seu funcionamento e recoñecer os condicionantes que definen o seu deseño e construción.
- Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, con autonomía e creatividade, en base a un proceso estruturado de análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura de materiais, obxectos e sistemas.
- Comunicar ideas e explorar a súa viabilidade utilizando recursos gráficos, simboloxía e vocabulario técnico axeitado.
- Aportar xuízo crítico na consulta de diversas fontes de información, así coma comprender a importancia da identidade dixital e da protección dos datos persoais en Internet.
- Normalizar á muller no eido tecnolóxico, comprender as razóns históricas da súa aportación e romper os roles de xénero con actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade.

4. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

O artigo 2 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, define os estándares coma *as especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser **observables, medibles e avaliáveis**, e permitir graduar o rendemento ou o logro alcanzado [...] e contribuír a facilitar o deseño de probas estandarizadas e comparables*. E segundo o artigo 29 da Resolución do 29 de maio de 2019, *o grao de consecución dun estándar, porén, permitirá determinar o mínimo esixible para superar a materia*.

Os estándares de avaliación están especificados neste documento segundo a nomenclatura definida no devandito decreto, cuxo extracto pódese atopar no anexo 14.4.

- CONCRECIÓN CURRICULAR

A concreción dos diferentes obxectivos didácticos acádanse, por definición, desenvolvendo os estándares de aprendizaxe que se describen no currículo. Sen prexuízo disto pódense establecer, ao abeiro do definido no currículo oficial, os seguintes bloques temáticos:

- Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Bloque 2: Expresión e comunicación técnica.
- Bloque 3: Materiais de uso técnico.
- Bloque 4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos.
- Bloque 5: Tecnoloxías da información e da comunicación.

• CONCRECIÓN DIDÁCTICA

• SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Segundo o que se recolle na Orde do 27 de decembro de 2022 pola que se modifica a orde do 20 de maio de 2022, na que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG Núm. 104), e na Resolución do 29 de maio de 2019, pola que a materia de **Tecnoloxía** terá asignadas **tres sesións semanais**, defínese a temporalización dos bloques que conforman o currículo en aproximadamente 100 sesións de 50 minutos cada unha, tal que:

Bloque	Denominación	Sesións
1	Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	6 + 25
2	Expresión e comunicación técnica.	18
3	Materiais de uso técnico.	18
4	Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos.	21
5	▪ Tecnoloxías da información e da comunicación	12

**No bloque 1 inclúense as horas dedicadas a proxectos (taller ou equivalente).*

O número de sesións a empregar por cada unidade poderá variar lixeiramente, baixo criterio do profesorado responsable, en prol dunha mellor adaptación ás necesidades específicas do alumnado.

Asemade, e pola propia natureza desta programación, é posible que diferentes bloques poidan ser traballados de xeito simultáneo. Por exemplo, cómpre sinalar que parte dos contidos do bloque **Tecnoloxías da Información e da Comunicación** impártese de xeito transversal e simultaneamente ao resto de unidades.

• CONCRECIÓN CURRICULAR

- A vinculación entre obxectivos, estándares de aprendizaxe e competencias clave respectará o que se describe no currículo oficial da materia. Na seguinte táboa detállase, para cada un dos estándares, o grao de consecución mínima e a temporalización prevista por trimestres.

Estándar	Imprescindible	Grao mínimo de consecución	Temporalización
TEB1.1.1	✓	50%	Todo o curso
TEB1.2.1	✓	50%	Todo o curso
TEB1.2.2	✓	50%	Todo o curso
TEB1.2.3	✓	50%	Todo o curso
TEB2.1.1	✓	50%	1º Trimestre
TEB2.2.1	✓	50%	1º Trimestre
TEB2.3.1	✓	50%	1º Trimestre
TEB3.1.1	✓	50%	1º Trimestre
TEB3.1.2	✓	50%	1º Trimestre
TEB3.2.1	✓	50%	Todo o curso
TEB3.2.2	✓	50%	Todo o curso
TEB4.1.1	✓	50%	2º Trimestre
TEB4.1.2	✓	50%	2º Trimestre
TEB4.2.1	✓	50%	2º Trimestre
TEB4.2.2		25%	2º Trimestre
TEB4.2.3	✓	50%	2º Trimestre
TEB4.2.4		25%	2º Trimestre
TEB4.2.5	✓	50%	2º Trimestre
TEB4.3.1	✓	50%	3º Trimestre
TEB4.3.2	✓	50%	3º Trimestre
TEB5.1.1		25%	3º Trimestre
TEB5.2.1	✓	50%	Todo o curso
TEB5.2.2	✓	50%	Todo o curso
TEB5.2.3	✓	50%	Todo o curso

- **AVALIACIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE**

Ante a necesidade de contar cunha ferramenta á hora de avaliar as distintas competencias clave, o profesorado da materia empregará rúbricas específicas con descritores que fagan alusión ás destrezas que cómpre acadar en cada unha das competencias.

- **MATRÍCULA COMA PENDENTE**

Se unha alumna, ou alumno, tiver promocionado o curso quedando pendente a materia de Tecnoloxía, terá dereito a un seguimento personalizado no que se lle informará dos traballos e actividades que cómpre realizar para a consecución dos estándares de aprendizaxe, Segundo o criterio do docente responsable, pode optar entre os seguintes procedementos:

- **Opción A**

- Avaliación continua en base ás actividades, traballos e/ou proxectos requiridos polo profesorado. A entrega fóra de prazo ou o incumprimento do esixido, suporá realizar unha proba escrita coma a descrita na opción B. Adoptarase, preferentemente, esta primeira opción de avaliación polo seu carácter formador, promocionando o esforzo diario e a constancia no traballo.

- **Opción B**

Proba escrita, cunha cualificación (de 0 a 10 puntos, aproximando por redondeo) que será independente de calquera outro resultado obtido ao longo do curso e recollerá todos os estándares de aprendizaxe definidos coma imprescindibles.

- **COMPETENCIAS BÁSICAS**

As competencias básicas, ás veces tamén denominadas competencias chave, segundo se define no artigo 2 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, acorde coa Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato, a cal complementa a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica

8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), e que toma coma referencia o marco da proposta realizada pola Unión Europea, son as seguintes:

- **CCL** Competencias en Comunicación Lingüística
- **CMCCT** Competencias en Matemáticas, Ciencia e Tecnoloxía
- **CD** Competencias Dixital
- **CAA** Competencias para Aprender a Aprender
- **CSC** Competencias Sociais e Cívicas
- **CSIEE** Competencias no Sentido da Iniciativa e do Espírito Emprendedor
- **CCEC** Competencias en Conciencia e Expresións Culturais

- **OBXECTIVOS XERAIS**

O artigo 10 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia particulariza o indicado no artigo 23 da Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), define os seguintes obxectivos xerais da educación secundaria obrigatoria:

- . 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.
- . 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.
- . 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.
- . 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.

- . 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.
- . Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- . 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.
- . 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.
- . Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- . 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.
- 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.
- Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- . Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- . Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, baseado no artigo 6 do Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato e que complementa á Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), establece que:

- . A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.
 - A consellería con competencias en materia de educación fomentará o desenvolvemento da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade, e os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social. Do mesmo xeito, promoverá a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e ás mulleres, e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto ao Estado de dereito, o respecto e a consideración ás vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia. A programación docente debe abranguer en todo caso a prevención da violencia de xénero, da violencia contra as persoas con discapacidade, da violencia terrorista e de calquera forma de violencia, racismo ou xenofobia, incluído o estudo do Holocausto xudeu como feito histórico. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero, favorecendo a visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual.
- . A consellería con competencias en materia de educación fomentará as medidas para que o alumnado participe en actividades que lle permitan afianzar o espírito emprendedor e a iniciativa empresarial a partir de aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.
- . No ámbito da educación e a seguridade viaria, promoveranse accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico, coa finalidade de que os/as alumnos/as coñezan os seus dereitos e deberes como usuarios/as das vías, en calidade de peóns, viaxeiros/as e condutores/as de bicicletas ou vehículos a motor, respecten as normas e os sinais, e se favoreza a convivencia, a tolerancia, a prudencia, o autocontrol, o diálogo e a empatía con actuacións adecuadas tendentes a evitar os accidentes de tráfico e as súas secuelas.

- **CONTIDOS, ESTÁNDARES E CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

Ao amparo do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia baseado na Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), amósase deseguido unha listaxe de tódolos contidos, estándares e criterios de avaliación segundo se recollen na devandita lexislación de aplicación. Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), e que toma coma referencia o marco da proposta realizada pola Unión Europea, son as seguintes:

- **CCL** Competencias en Comunicación Lingüística
- **CMCCT** Competencias en Matemáticas, Ciencia e Tecnoloxía
- **CD** Competencias Dixital
- **CAA** Competencias para Aprender a Aprender
- **CSC** Competencias Sociais e Cívicas
- **CSIEE** Competencias no Sentido da Iniciativa e do Espírito Emprendedor
- **CCEC** Competencias en Conciencia e Expresións Culturais

- **OBXECTIVOS XERAIS**

O artigo 10 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia particulariza o indicado no artigo 23 da Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), define os seguintes obxectivos xerais da educación secundaria obrigatoria:

- 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

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso			
Obxectivos	C o n t i d o s	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
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"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas 	<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. ▪ 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"> . f . g . h . m . o 	<p>e técnicas axeitadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> . B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade <p>no contorno de traballo.</p> <ul style="list-style-type: none"> . B1.5. Documentación técnica. Normalización. 		<ul style="list-style-type: none"> . TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.
	Bloque 2. Expresión e comunicación técnica		
<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"> . 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.

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso			
Obxectivos	C o n t i d o s	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<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.
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. ▪ TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de 	<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"> . f . g . m 	<p>obxectos técnicos. Ferramentas do taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> . B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller. 	<p>produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.</p>	<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.
<p>Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos</p>			
<ul style="list-style-type: none"> . b . f . h . o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Estruturas: 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. ▪ TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.
<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. . TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso			
Obxectivos	C o n t i d o s	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
			<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. TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.
<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. 1. TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.
	l) Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación		
a) f	11 B5.1. Elementos dun equipamento informático.	10 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"> • b • e • f • g • h • o 	<p>8 B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.</p>	<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. • TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos. 7 TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.
--	--	--	--

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso			
Obxectivos	C o n t i d o s	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> • b • e • f • g • n 	2 B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.	<ul style="list-style-type: none"> • B5.3. Diseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	2 TEB5.3.1. Diseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.

5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

5.1. PRINCIPIOS METODOLÓXICOS:

- **MODELO DIDÁCTICO**

É obvio que o rendemento do alumnado non depende tan só da estrutura física do seu cerebro. Para acadar unha aprendizaxe realmente significativa, as actividades deben ser próximas ao seu contexto e intereses, imbuíndo un compromiso emocional que favoreza a participación activa e a aprendizaxe colaboracionista, emocións positivas que facilitan a memoria e a aprendizaxe (Casafont, 2014). Acadar o estado óptimo de motivación é unha función do profesorado (Huotari & Hamari, 2012), e esixe deseñar tarefas factibles, pero intrinsecamente gratificantes. De feito, os resultados psicopedagóxicos xa teñen a súa proxección na lexislación vixente, onde se salienta que a metodoloxía didáctica será activa e participativa, aproveitando as posibilidades que ofrecen as metodoloxías de proxectos. Tal e coma sinala Lemov, isto non é incompatible con metodoloxías expositivas que faciliten a unha estrutura de comprensión en temáticas de complexidade elevada.

Cómpre evitar no posible, sen embargo, o emprego exclusivo da transmisión oral, resultando moito máis acaído para esta etapa o modelo de **investigación na escola**. Así, o discente xera coñecemento de seu por descubrimento, tomando decisións e resolvendo problemas mediante colaboración activa cos seus compañeiros nun entorno autónomo, pero organizado nunha secuencia lóxica de *intención, preparación, execución e avaliación continua* por parte do profesorado.

- **PRINCIPIOS METODOLÓXICOS**

A través do artigo 11 do Decreto 86/2015, articúlanse os principios metodolóxicos na educación secundaria obrigatoria. Tendo en conta a metodoloxía xustificada no punto anterior, resulta obvio que entre os principios nos que se traballará con maior énfase está o **descubrimento**, que fornece a **autonomía** e o **construtivismo** do discente, nun proceso de alta **significación** onde a **creatividade** terá un peso relevante. Os traballos en grupo reforzarán as habilidades para a **integración** e **cooperación** entre o alumnado.

5.2.METODOLOXÍA NA AULA

Estratexias metodolóxicas

Para que o deseño desta programación cumpra cos obxectivos enunciados, cómpre que o docente identifique as **competencias iniciais** do alumnado, de tal xeito que se flexibilice e personalice a experiencia didáctica tendo en conta a **diversidade do grupo**, o que suporá respectar os ritmos e estilos de cadaquén.

A mellor forma de canalizar estas diferenzas é potenciar **metodoloxías activas e participativas**, que combinen tanto o **traballo individual** coma o **cooperativo**. Abondando neste razoamento, preséntanse actividades orientadas a solucionar **problemas da súa contorna**, para os que serán precisos, por exemplo, a **investigación** de documentos, a elaboración de **sínteses**, **mapas conceptuais e maquetas** ou mesmo de **táboas** de datos sempre baixo a supervisión e coordinación do docente. Isto levará ao discente á necesidade de facer un uso habitual das **TIC**, a esforzarse en mellorar a súa **compresión lectora** e garante unha **memorización comprensiva** da materia.

A área de Tecnoloxía é moi axeitada para levar a cabo estas estratexias metodolóxicas. A máis común de todas é a **aprendizaxe por proxectos**, pero **non debemos esquecer outras** que poden resultar igual de interesantes segundo os obxectivos que se procuren en cada momento, coma por exemplo a realización de **exposicións**, **ensaio**s, **simulacións**, **flipped classroom** ou mesmo **boletíns** para consolidar a aprendizaxe, evitando así caer na tan temida monotonía. A este respecto, e para cursos baixos, podería considerarse levar a cabo programas de **gamificación** segundo o observado na avaliación inicial.

En xeral, podemos facer unha relación, non excluín-te, da concreción destas estratexias:

Expresión de ideas previas e dificultades de aprendizaxe ao inicio da unidade.

Exposición do profesorado a través de diversos soportes.

Lectura e reflexión individual do texto para aproximarse ó contido a tratar.

Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e nos proxectos de aula para investigar e descubrir.

Aplicación práctica dos conceptos aprendidos mediante proxectos.

Discusión e análise do contido en pequenos grupos ou en gran grupo.

Traballo en grupos no desenvolvemento das actividades e problemas propostos.

Procura de información para completar actividades e ampliar coñecementos.

Utilización de Internet para facilitar a comprensión e construción de contidos e ideas.
Posta en común despois do traballo individual.

OUTRAS DECISIÓNS METODOLÓXICAS

- Agrupamentos

Na designación dos agrupamentos procurarase que, no posible, se establezan criterios de paridade, integración e igualdade de oportunidades con especial atención á diversidade. A modo de resumo, considere estes tipos:

Individual	Unipersoal.
Parellas	Dous compoñentes.
Grupo reducido	Entre tres e catro compoñentes.
Gran grupo	Grupo de aula completo.

Todas as actividades que requiran de agrupamentos realizaranse respectando as medidas de seguridade adoptadas por mor da pandemia derivada da COVID-19, referenciadas aos protocolos achegados pola Consellería de Cultura, Educación e Universidade.

- Tempos

En prol dunha programación eficaz, establécense os seguintes criterios:

Tempo efectivo para cada sesión de 45 min. (sobre os 50 min. teóricos).

Estimación de tempos cun factor de 1,5 veces respecto do previsto para o docente.

- Espazos

Segundo a necesidades específicas de cada sesión, empregaranse:

Taller de tecnoloxía

Aula de informática

Aulas comúns e/ou outras (laboratorios)

TAREFAS E ACTIVIDADES

- **DEFINICIÓN**

Defínese tarefa coma o conxunto de accións orientadas á resolución dunha situación ou problema, nun contexto definido, combinando todos os saberes dispoñibles, para elaborar un produto relevante (Pino Juste & Cantón Mayo, 2011).

- **TIPOLOXÍA**

Na dinámica de aula empregaranse, a criterio do docente, diferentes tarefas e actividades para evitar caer na monotonía e favorecendo dinámicas cognitivas positivas que, a modo de resumo, podemos describir coma:

- **Motivadoras**

Actividades que espertan a inqueranza polo coñecemento dun área de traballo específico, promovendo o interese do discente:

- Realización de experimentos conceptuais.
- Actividades de exploración de ideas e coñecementos previos.
- Formulación de cuestións que favorezan o conflito cognitivo.

- **Desenvolvemento**

Actividades que teñen por obxecto facilitar a transmisión de certa información a través de canles directas, de tal xeito que permitan ao alumnado orientar a súa exploración cara certos aspectos.

- **Consolidación**

Actividades con carácter individual ou colectivo que permiten asentir os coñecementos adquiridos durante as sesións, ou que se desenvolven ao longo destas, coma traballo persoal:

- Lectura e memorización comprensiva de textos.
- Resolución de boletíns de problemas e exercicios propostos.
- Elaboración de sínteses, gráficas ou mapas conceptuais.
- Desenvolvemento de proxectos.

- **Ampliación**

Actividades que teñen por obxecto aumentar os coñecementos dos discentes que presenten altas capacidades ou un progreso destacado:

- Actividades que introducen novos contidos relacionados co impartido.
- Información complementaria para aprofundamento e comprensión.

- **Repaso**

Actividades cuxo propósito é que o alumnado recupere os coñecementos adquiridos previamente para desenvolver con normalidade as actividades programadas en cada unidade didáctica.

- **Reforzo**

Actividades especificamente deseñadas para o alumnado que amose dificultades no ritmo de seguimento, durante o proceso de ensinanza e aprendizaxe, nunha determinada área. Dentro do

posible, terán un carácter eminentemente práctico e inspirador para favorecer unha actitude positiva da alumna, ou alumno, cara os contidos a traballar.

- **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

- O Departamento de Tecnoloxía, sen excluír calquera outra exposición ou actividade que se oferte por algunha asociación ou administración no transcurso do período escolar, propón as seguintes actividades complementarias e extraescolares:

- **Actividades extraescolares**

- Visita a algunha empresa cercana relacionada co mundo do motor, aproveitando a presenza de Citroën na cidade.

- **Actividades complementarias**

- Concurso de relatos cursos de temática científica.

- A materialización final de calquera destas actividades pode verse afectada por motivos alleos ao centro posto que implican a terceiras partes non controlables, motivo polo cal exclúese calquera

responsabilidade por parte do Departamento de Tecnoloxía se estas non puideran finalmente levarse a cabo.

- **PLANS DE CENTRO**

- Plan TIC

Nos distintos proxectos, traballos e prácticas requírese do uso de programas informáticos para redactar memorias con software de ofimática, programas de simulación e da Internet como ferramenta de procura de información.

- Plan lector

Están previstas as lecturas periódicas, en soporte dixital ou papel, de artigos, libros e outras modalidades de expresión escrita que versen sobre cuestións que poidan motivar o interese do alumnado: noticias, informacións sobre debates científicos, ideolóxicos ou estéticos, textos de divulgación científica, historia das ciencias ou, en xeral, ideas do propio alumnado.

- Contribución ao programa de IgualdadeA tecnoloxía e os traballos de carácter técnico adoitan estar estigmatizadas coma unha área masculinizada, principalmente por mor da súa compoñente física. Cómpre promover unha visión que desbote estas percepcións e normalice este eido no plano da diversidade afectivo sexual. Así, promoverase:

A colaboración co Grupo de Igualdade do Centro.

A realización de actividades socialmente masculinizadas por parte das alumnas.

A tolerancia cero ante comentarios discriminatorios de carácter afectivo-sexual.

A inclusión e integración en grupos de traballo mixtos.

A difusión do papel das mulleres no eido da ciencia e da Tecnoloxía.

- Plan de convivencia

Aplicarase o plan de convivencia do centro, sendo os puntos máis destacados nesta materia os que se refiren a:

Resolución de problemas tecnolóxicos, expresar e discutir adecuadamente ideas e razoamentos, escoitar ás outras persoas, abordar dificultades, 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.

Realizar debates-coloquio na aula cara a fomentar a integración de todo o alumnado e mellorar as relacións interpersoais.

Respecto e coidado do material propio e alleo, tanto na aula coma no taller de tecnoloxía.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

A través do artigo 11 do Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, complementario ao artigo 26 do Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato e que complementa á a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE), articúlanse os seguintes principios metodolóxicos na educación secundaria obrigatoria:

Os centros docentes elaborarán as súas propostas pedagóxicas para esta etapa desde a consideración da atención á diversidade e do acceso de todo o alumnado á educación común.

Así mesmo, arbitrarán métodos que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorezan a capacidade de aprender por si mesmos e promovan a aprendizaxe en equipo. De conformidade co establecido no artigo 26.3 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, a consellería con competencias en materia de educación establecerá as condicións que permitan que, nos primeiros cursos da etapa, o profesorado coa debida cualificación imparta máis dunha materia ao mesmo grupo de alumnos e de alumnas.

1. A metodoloxía didáctica neste etapa será nomeadamente activa e participativa, favorecendo o traballo individual e o cooperativo do alumnado, así como o logro dos obxectivos e das competencias correspondentes.
2. Procurarase o traballo en equipo do profesorado co obxecto de proporcionar un enfoque multidisciplinar do proceso educativo, garantindo a coordinación de todos os membros do equipo docente de cada grupo.
3. No proxecto educativo e nas programacións didácticas fixaranse as estratexias que desenvolverá o profesorado para alcanzar os estándares de aprendizaxe avaliados previstos en cada materia e, de ser o caso, en cada ámbito, así como a adquisición das competencias.
4. A intervención educativa debe ter en conta como principio a diversidade do alumnado, entendendo que deste xeito se garante o desenvolvemento de todos/as os/as alumnos/as e mais unha atención personalizada en función das necesidades de cadaquén. Os mecanismos de reforzo, que se deberán pór en práctica tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaxe, poderán ser tanto organizativos como curriculares.
5. Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias, e fomentarse a correcta expresión oral e escrita, e o uso das matemáticas. De acordo co disposto no artigo 24.6 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación, o emprendemento e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias.
6. Coa finalidade de promover a comprensión de lectura e de uso da información, dedicarse un tempo á lectura na práctica docente de todas as materias.
7. Promoverase a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula, como recurso metodolóxico eficaz para desenvolver as tarefas de ensino e aprendizaxe.
8. Para unha adquisición eficaz das competencias e a súa integración efectiva no currículo, deberán deseñarse actividades de aprendizaxe integradas que lle permitan ao alumnado avanzar cara aos resultados de aprendizaxe de máis dunha competencia ao mesmo tempo. Para isto, aproveitaranse as posibilidades que ofrecen as metodoloxías de proxectos, entre outras, así como os recursos e as actividades da biblioteca escolar.
9. Os centros docentes impartirán de xeito integrado o currículo de todas as linguas da súa oferta educativa, co fin de favorecer que todos os coñecementos e as experiencias lingüísticas do alumnado contribúan ao desenvolvemento da súa competencia comunicativa plurilingüe. No proxecto lingüístico do centro concretaranse as medidas tomadas para a impartición do currículo integrado das linguas. Estas medidas incluírán,

polo menos, acordos sobre criterios metodolóxicos básicos de actuación en todas as linguas, acordos sobre a terminoloxía que se vaia empregar, e o tratamento que se lles dará aos contidos, aos criterios de avaliación e aos estándares de aprendizaxe similares en cada materia lingüística, de xeito que se evite a repetición dos aspectos comúns á aprendizaxe de calquera lingua.

6. Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar

- Recursos

Empregaranse para o desenvolvemento da materia, entre outros, os seguintes recursos e materiais didácticos:

Proxector, encerado tradicional e/ou encerado dixital.

Aula virtual do centro e recursos dixitais interactivos para ampliar ou reforzar contidos.

Ordenadores con conexión a internet para consulta e traballo documental.

Material didáctico de tipo tecnolóxico: maquetas, dispositivos, simuladores, etc.

Material de reforzo e ampliación específico para a atención á diversidade.

Ferramentas, maquinaria e materiais presentes na aula de tecnoloxía.

Materiais reciclables de uso doméstico para a realización de proxectos.

7. Criterios sobre a avaliación e a cualificación.

AVALIACIÓN DO PROCESO DE

APRENDIZAXE AVALIACIÓN CONTINUA

- Instrumentos

Os obxectos que se obteñen coma resultado das actividades deseñadas para esta programación permiten facer un seguimento polo miúdo do proceso de aprendizaxe das competencias que se avalían. Considéranse principalmente, pero non de forma exclusiva, estes instrumentos de traballo para a avaliación:

- **Probas escritas**

Conxunto de cuestións teóricas e problemas, obxectivas (preguntas concretas e opcións de resposta fixa para que o alumno/a escolla, sinale ou complete), abertas (con preguntas ou temas nas que o alumno/a constrúe as respostas), de interpretación

de datos (imaxes, pezas, esquemas eléctricos, etc., seguido dunha serie de preguntas relativas a súa interpretación).

O número de entregas propostas por avaliación pode variar ao longo do curso debido ás modificacións na programación, ás características do alumnado ou mesmo aos recursos dispoñibles, etc. Estas modificacións quedarán rexistradas no libro de actas do Departamento de Tecnoloxía. Para cada unha das probas escritas a realizar establecerase previamente un criterio de corrección que determine obxectivamente a cualificación obtida.

- **Rúbricas de traballo**

Os proxectos de tipo practico que se desenvolven ao longo do curso supoñen a entrega dunha documentación acreditativa, valorada sobre rúbricas específicas (ou, no seu defecto, listaxes de cotexo) que permiten a autorregulación do alumnado. Entre outras, contéplanse as seguintes casuísticas:

- Documentos técnicos: láminas de debuxo, memorias técnicas, outras.
- Traballos de aplicación, síntese ou investigación.
- Resolución de exercicios e problemas.
- Prácticas no taller ou informática (empregando software específico).
- Caderno de clase e realización dos exercicios diarios.
- Exposicións orais.
- Habilidades de traballo no taller.

O número de entregas propostas por avaliación pode variar ao longo do curso debido ás modificacións na programación, ás características do alumnado ou mesmo aos recursos dispoñibles, etc.

- **Táboas de observación**

Outros aspectos avaliábeis de carácter puntual, pero que pola definición do seu traballo non xeran un produto entregable *per se* na aula, serán avaliados mediante o emprego de táboas de información. Esta información avaliará principalmente a actitude e comportamento:

- Participar activamente durante a clase (preguntar dúbidas, prestar atención, recoller as explicacións no caderno, realizar as tarefas, etc.).
- Respetar as normas de convivencia e a aprendizaxe dos compañeiros.
- Traer o material necesario.
- Entregar as tarefas con puntualidade.

Procedementos

Valorando, grazas aos instrumentos, o grao de consecución dos estándares de aprendizaxe, establécense unha serie de procedementos xerais que permitirán cuantificar a adquisición das novas competencias por parte do discente:

- **Cualificacións**

Os instrumentos de avaliación cualificarán **numericamente nun rango de 0 a 10**, onde 0 é o valor máis baixo e 10 o máis alto, en prol dun mellor recoñecemento por parte do alumnado, acostumado ao emprego desta escala, **cun único decimal** coma cifra significativa.

PRODUTOS	PESO PORCENTUAL NA AVALIACIÓN
Probas escritas	50% (ata un máximo de 5 puntos)
Traballos e tarefas	30% (ata un máximo de 3 puntos)
Proxectos	20% (ata un máximo de 2 punto)

O emprego de certos instrumentos de avaliación podería verse condicionado, de producirse outra vez, por mor da situación derivada da pandemia de COVID-19. Por exemplo, a creación de proxectos e a consecuente cualificación do traballo cooperativo pode depender da dispoñibilidade final da aula taller. Porén, o profesorado resérvase a posibilidade de modificar as porcentaxes baixo a premisa de atopar a cualificación máis xusta posible e comunicando en cada caso ao alumnado estas variacións a través da aula virtual do centro con carácter previo ás avaliacións afectadas.

Por norma xeral, poderían considerarse os seguintes casos:

- De non ser posible realizar **probas escritas**, a porcentaxe prevista computará por igual tanto nas porcentaxes asignadas a **traballos e tarefas** e **proxectos**.
- De non ser posible realizar **proxectos**, a porcentaxe prevista computará no apartado de **traballos e tarefas** e poderase axustar o peso na avaliación para garantir a representatividade da nota previo aviso ao alumnado.
- Nunha situación de **confinamento** (por ser eminentemente dixital) avaliarase considerando os recursos dos que dispoña individualmente cada discente.
- A cualificación obtida para cada unha das entregas terá unha valoración que, explicitamente, valorará aspectos de **contido**, a **claridade** e a **presentación**, e podería **penalizar** o incumprimento dos **prazos de entrega**.
- Após a entrega dun produto de avaliación, informarase dos aspectos positivos e negativos e, de ser o caso, de como acadar a **recuperación** dos estándares de aprendizaxe non superados.

As **cualificacións trimestrais** do boletín corresponderase co valor numérico enteiro, comprendidos entre 1 e 10, resultado de empregar a fórmula da táboa superior. Serán positivas as cualificacións iguais ou superiores a 5. O arredondamento da nota terá en conta as conclusións tiradas das rúbricas por competencias e o desenvolvemento das capacidades do alumnado en base ás súas capacidades, de tal xeito que se poida aproximar ao número enteiro superior ou inferior máis próximo segundo este criterio.

Por definición, o proceso de avaliación continua constatará a evolución do alumnado ao longo do curso segundo o desempeño acadado nos diferentes estándares que, segundo se reflicte na temporalización, están organizados trimestralmente. Por este motivo, unha vez rematada a terceira avaliación, calcularase a **cualificación final provisoria** como a **nota media** das cualificacións obtidas nas tres avaliacións sempre e cando quedase acreditada a superación dos **estándares imprescindibles considerando o agrupamento en bloques de contido**. O arredondamento da nota xustificarase en base ao desenvolvemento e progresión do alumnado ao longo do curso, con especial atención á terceira avaliación, de tal xeito que se poida aproximar ao número enteiro superior ou inferior máis próximo segundo este criterio. En base a esta cualificación final.

Farase unha avaliación final segundo os seguintes criterios:

- O alumnado que tivera **superado a materia** cunha cualificación maior ou igual que 5 puntos poderá **mellorar** a cualificación na avaliación final ata un máximo de 1 punto respecto da nota obtida ata agora.
- O alumnado que **non tivera superado a materia** cunha cualificación maior ou igual que 5 puntos, poderá **recuperar os estándares imprescindibles non adquiridos agrupados en bloques** segundo se definen no currículo. Farase unha **proba escrita** tal que esta recolla únicamente **os devanditos bloques de estándares non superados** por cada discente. Obterase así unha nova cualificación para os bloques de estándares non superados con anterioridade tal que:

DESCRITIVO	PESO PORCENTUAL
Proba escrita	65% (ata un máximo de 6,5 puntos)
Actividades de reforzo avaliabes	35% (ata un máximo de 3,5 puntos)

De aí, a obtención da cualificación na **avaliación final** que figurará no boletín:

$$Nota_{avaliación\ final} = \frac{\sum Nota_{superados\ anteriormente} + \sum Nota_{non\ superados\ anteriormente}}{Número\ de\ bloques\ de\ estándares}$$

Modificacións neste apartado segundo a Orde do 27 de decembro de 2022 que modifica a Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23:

- Dado que a sesión da 3ª avaliación parcial coincidirá no tempo coa sesión da avaliación final e realizarase a partir do 22 de xuño, nas últimas semanas de xuño o alumnado que teña o 3º trimestre sen superar terá dereito á recuperación do mesmo, e posteriormente a unha proba final. Ademais, o alumnado que teña superada a materia terá a posibilidade de subir nota presentándose a unha proba escrita global que se axustará aos contidos mínimos traballados durante todo o curso. A nota numérica dese exame equivale á cualificación definitiva da avaliación final de curso. No caso de sacar na proba escrita global unha nota inferior á media aritmética dos tres trimestres, manterase a nota máis alta.

- Comunicación ás familias

No caso de que as avaliacións amosen unha tendencia preocupante no proceso de aprendizaxe dunha alumna, ou alumno, poderá citarse aos familiares e/ou titores legais con previo aviso ao Departamento de Orientación e á súa titora, ou titor.

8. Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente

PRÁCTICA DOCENTE

Ao remate do curso académico, valoraranse de xeito colectivo os resultados obtidos coas **táboas de valoración**, segundo proceda, aplicaranse propostas de mellora. Dita valoración quedará reflectida no **libro de actas** do Departamento de Tecnoloxía e/ou na **memoria final de curso**.

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN		
	100%	75%	50% 0%
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.			
2. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.			
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.			
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.			
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.			
6. Combínase o traballo individual e en equipo.			
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.			
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.			
9. Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino e aprendizaxe.			
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.			
11. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.			
12. Analízase co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.			

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Neste curso de segundo da eso non teñen pendente de tecnoloxía xa que en primeiro ata agora non había esta materia.

En canto aos alumnos de outros cursos coa tecnoloxía de 2º ESO pendente se lles entregará un documento con actividades relativas a cada trimestre para resolvelo ata a data da proba escrita.

Para a resolución de dúbidas estará a súa disposición a profesora da materia nos recreos. Terán tamén se o precisan un libro da materia prestado polo departamento, o que devolverán ao final do curso académico.

Para as probas escritas se fará una por cada avaliación, unha semá antes dos exames do curso, en dita semá non haberá exames do curso actual.

11. Deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados.

AVALIACIÓN INICIAL

As actividades programadas ao inicio do curso teñen por obxecto **recadar información**, a nivel grupal e individual, para identificar as competencias e estándares de aprendizaxe para as que existen dificultades.

- **Información grupal**

- Número de alumnado en aula.
- Funcionamento actitudinal do grupo (clima da aula, nivel de disciplina, outras).
- Fortalezas no desenvolvemento de contidos curriculares.
- Desempeños competenciais prioritarios que hai que potenciar co grupo.
- Escolma dos recursos precisos para obter un logro óptimo do grupo.
- Criterios para a confección de agrupamentos para os traballos cooperativos.

- **Información individual**

- Identificación do alumnado que require seguimento ou despersonalización de estratexias no proceso de aprendizaxe (necesidades educativas, necesidades non diagnosticadas que requiran atención específica por estar en risco ou altas capacidades, entre outras).
- Coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación emocional por mor da pandemia de COVID-19, co fin de tomar as decisións profesionais de actuación por parte do profesorado.
- Determinar as medidas organizativas a adoptar.
- Medidas curriculares a adoptar e recursos a empregar.
- Flexibilizar temporalización e avaliación segundo os progresos do alumnado.

O procedemento de avaliación inicial materialízase na práctica a través dunha proba escrita inicial e/ou a observación directa do alumnado mediante preguntas orais. De existir, teranse tamén en conta os informes de avaliación individualizados do curso anterior que detecten as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas en cursos anteriores. Así, de se detectaren consideracións a ter en conta para o desenvolvemento da programación didáctica, estas quedarán reflectidas no **libro de actas do Departamento de Tecnoloxía**, constando deste xeito

tódalas medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar coma consecuencia dos resultados obtidos.

12. Medidas de atención á diversidade.

ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

En concordancia co sinalado no punto 2.3.3, cómpre adoptar unha serie de medidas para un correcto desenvolvemento das unidades por parte do alumnado con necesidades educativas específicas. As indicacións que neste apartado se recollen veñen determinadas polas guías publicadas pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, no seu portal web oficial.

O tratamento á diversidade recóllese nesta programación de diferentes formas:

A mellor estratexia para a integración do alumnado con necesidades educativas especiais ou con determinados problemas de aprendizaxe, é implicalos nas mesmas tarefas co resto do grupo, con distintos métodos de apoio e esixencia. O tratamento en *espiral* ofrece a posibilidade de retomar un contido non asimilado nun momento posterior de traballo, co cal evitamos a paralización do proceso de aprendizaxe de dito sector con exercicios repetitivos, que adoitan incidir negativamente na motivación.

Esta posibilidade de distinto nivel de profundidade nas actividades propostas, permitirá atender demandas de carácter máis específico por parte do alumnado con nivel de partida máis avanzado ou cun interese maior sobre o tema estudado.

O traballo de taller e na aula de informática permítelle ao alumnado con dificultades no proceso de aprendizaxe obter unha nova oportunidade para assimilar os contidos básicos do bloque ou da unidade. Amais, a formación de grupos para a realización destas actividades fomenta as relacións sociais entre o alumnado e a formación ou asentamento dunha maior cultura social e cívica.

Por mor da data de publicación desta programación non foi posible determinar a conveniencia da adopción de medidas para a atención á diversidade. Porén, de acordo co Departamento de Orientación e após realizar unha avaliación inicial que permita facer un recoñecemento do alumnado, de seren requiridas a adopción de medidas específicas de atención á diversidade que supoñan adaptacións curriculares (ben sexa de tipo ordinario ou extraordinario), adoptaranse as medidas organizativas e curriculares de carácter ordinario ou extraordinario que sexan perceptivas. Estas reflectiranse nas actas de reunión do Departamento de Tecnoloxía e na Memoria de final de Departamento.

- Actividades de reforzo e ampliación

Están previstas actividades de reforzo e de ampliación cuxa aplicación estará supeditada ás dificultades ou altas capacidades que o docente atope no proceso de aprendizaxe.

- Plan específico para alumnado repetidor

O alumnado repetidor recibirá periodicamente traballo específico con actividades, exercicios e problemas, que deberán realizar e entregar dentro dos prazos establecidos. Para levalo a cabo, poderá consultar unha escolma de material de traballo que os docentes facilitarán. Como alternativa, habilítase unha hora de tutoría presencial á semana.

13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán en 2º eso

ELEMENTOS TRANSVERSAIS

- DEFINICIÓN

O artigo 4 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, establece uns elementos transversais que deben traballarse en tódalas materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa. Estes elementos, e outros considerados relevantes para a esta programación, codifícanse segundo a seguinte nomenclatura:

- | | |
|---------------|--|
| • CL | Comprensión Lectora |
| • EOE | Expresión Oral e Escrita |
| • CA | Comunicación Audiovisual |
| • TIC | Tecnoloxías da Información e da Comunicación |
| • EE | Espírito Emprendedor |
| • ECC | Educación Cívica e Constitucional |
| • ESCV | Educación para a Saúde e Calidade de Vida |
| • EA | Educación Ambiental |
| • EC | Educación para o Consumidor |
| • EIHM | Educación para a Igualdade entre Homes e Mulleres |
| • EPTC | Educación para a Paz, a Tolerancia e a Convivencia |

- **ES** Educación Sexual
- **ESV** Educación e Seguridade Viaria
- **CONTRIBUCIÓN**

Considere as seguintes contribucións coma aportes da materia para algúns dos devanditos elementos transversais:

- **Comprensión Lectora**

A aprendizaxe baseada en proxectos esixe a comprensión, análise e estruturación da información. Reforzarase esta área coa diversificación dos tipos de texto a empregar, procurando empregar textos de carácter narrativo e non só científico-tecnolóxicos.

- **Expresión Oral e Escrita**

Durante o traballo cooperativo debe existir unha comunicación coherente e eficaz coa fin de promover as ideas propias nun grupo. Amais, debido á grande relevancia desta área na actualidade, esta programación didáctica procura especialmente a realización de exposicións orais.

- **Comunicación Audiovisual**

En liña co punto anterior, promóvese o uso dos medios audiovisuais coma ferramenta eficaz e motivadora na transmisión das ideas dos discentes.

- **Tecnoloxías da Información e da Comunicación**

As TIC son totalmente imprescindibles para o correcto desenvolvemento desta programación, non só coma elemento de consumo, senón tamén para a creación de contidos propios, a simulación ou a difusión de ideas.

- **Espírito Emprendedor**

As actividades de taller fornecen seguridade ao alumnado e potencian a súa capacidade creativa ao comprender mellor o mundo que os rodea, favorecendo a súa iniciativa e, porén, reducindo os medos a emprender.

- **Educación Cívica e Constitucional**

En concordancia con outros departamentos, na materia de Tecnoloxía, terá especial relevancia a concienciación do respecto ao medio ambiente fomentando a reciclaxe, o consumo responsable e a redución da pegada de carbono coma individuos responsables da contaminación do planeta.

- **Educación para a Saúde e Calidade de Vida**

Acadar un ambiente agradable na realización dos traballos da área axudan a xerar comportamentos e actitudes moi positivas para a saúde psicolóxica. Fomentar a orde e limpeza na aula de tecnoloxía ou coñecer e aplicar as normas de seguridade e hixiene no traballo propicia unha valoración positiva da educación para a saúde.

- **Educación ambiental**

Fomentando a procura de solucións que eviten ou minimicen o impacto ambiental, valorando o posible esgotamento de recursos e analizando a repercusión que poida ter nas persoas, animais e plantas, así coma na vida en sociedade.

- **Educación para o Consumidor**

Valorando o custo da realización de proxectos tecnolóxicos comparando o seu uso, analizando as condicións técnicas e estéticas que debe reunir para determinar as características dos materiais que hai que utilizar e analizando a relación entre prezo e calidade.

-Educación para a Igualdade entre Homes e Mulleres

Fomentando o reparto de tarefas nun plano absoluto de igualdade en función das capacidades sen distinción de sexo e valorando o esforzo, as ideas e o traballo dos demais dende unha perspectiva de igualdade, facendo visible asemade o traballo desenvolvido pola muller para o progreso da Tecnoloxía ao longo da historia.

- **Educación para a Paz, para a Tolerancia e a Convivencia**

Fomentando a igualdade de oportunidades e a paridade nos grupos de traballo cooperativo, con especial atención á erradicación de actitudes que poidan derivar en exclusión social, racial, sexual ou por xénero.

- **Educación Sexual**

Favorecendo, cando sexa posible pola transmisión de bibliografías senlleiras, a visibilidade e normalización da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual coma parte da diversidade sexual.

- **Educación e Seguridade Viaria**

Promoveranse accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico, coa finalidade de que os/as alumnos/as coñezan os seus dereitos e deberes como usuarios/as das vías, en calidade de peóns, viaxeiros/as e condutores/as de bicicletas ou vehículos a motor, respecten as normas e os sinais, e se favoreza a convivencia, a tolerancia, a prudencia, o autocontrol, o diálogo e a empatía con actuacións adecuadas tendentes a evitar os accidentes de tráfico e as súas secuelas.

Por outra parte, o desenvolvemento e a aprendizaxe dos valores, presentes en tódalas áreas, axudarán a que os nosos alumnos e alumnas aprendan a desenvolverse nunha sociedade ben consolidada na que todos podamos vivir, e que colaboran na súa construción.

A modo de resumo, pódense xeneralizar coma:

- Realizar proxectos que dean resposta e integren valores transversais.
- Favorecer agrupamentos de traballo que promovan a igualdade, a convivencia.

- Promover exposicións orais sobre a importancia da seguridade no traballo de taller.
- Valorar positivamente o emprego de materiais de refugallo.
- Promocionar as xustificacións razoadas, orais e escritas, fronte a resposta pechada.

14. Actividades complementarias programadas

Non hay actividades programadas complementarias neste grupo, debido ao perfil conductual dos compoñentes do grupo de 2º eso. Non obstante ao longo do curso se esto mellora e se pode facer algo, se terá en conta.

15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora

• PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tan relevante coma a avaliación da aprendizaxe é a análise de resultados da propia programación didáctica. Esta análise quedará reflectida no **libro de actas** do departamento **ao remate de cada unha das avaliacións**, con carácter trimestral. Unha vez finalizado o curso, cumprimentarase unha valoración obxectiva obtida a través das **táboas de valoración** que pode consultar no anexo 14.7 e que quedará reflectida no libro de actas do Departamento de Tecnoloxía e/ou na memoria final de curso.

Esta valoración farase efectiva **á finalización de cada avaliación**, en prol de ter marxe abondo para realizar as modificacións que se consideren oportunas de cara á programación do curso seguinte, que poderían **afectar á secuenciación, estruturación e deseño de actividades da propia programación** (susceptibles de reagruparse, de escindir-se en novos bloques temáticos ou mesmo de modificar a metodoloxía empregada en prol de acadar unha maior significación e motivación por parte do alumnado).

BIBLIOGRAFÍA

Callister, D., & Rethwisch, W. (2015). *Ciencia e Ingeniería de Materiales*. Reverte. Casafont, R. (2014). *Viaje a tu cerebro emocional*. Barcelona: Ediciones B, S.A.
Gijsbert Stoet, D. C. (2018). The gender-equality paradox in Science, Technology, Engineering and Mathematics education. *Psychological Science*.

Huotari, K., & Hamari, J. (2012). *Defining Gamification - A Service Marketing Perspective*.

Aalto: Helsinki Institute for Information Technology.

Picazo Sanz, J., Gómez Briceño, J., de la Iglesia Gil, M., & Sánchez Gómez, J. (2000).

Tecnología 1er ciclo. Editorial Santillana.

Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I. (2011). *Diseño y desarrollo del currículum*. Madrid: Alianza Editorial.

Seminario de Estudios Socioeconómicos de Pontevedra Carlos Velasco. (2010). *Informe de Coyuntura Pontevedra siglo XXI*. Pontevedra.

Vejo Gallo, P. (2007). *Tecnoloxía*. Mc Graw Hill.

INDICADORES DE LOGRO DO PROCESO DE ENSINO

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.				
2. Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe.				

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
3. Conseguiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.				
4. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.				
5. Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.				
6. Mantivose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.				
7. Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
8. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
9. Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.				

10. Usáronse os distintos instrumentos de avaliación.			
11. Dáse un peso real á observación do traballo na aula.			
12. Valorouse adecuadamente o traballo cooperativo do alumnado dentro do grupo.			
13. O resultados obtidos conflúen cos obxectivos definidos.			
14. Existiu unha correcta adecuación dos recursos precisos e das medidas organizativas.			
15. Acadouse unha dinámica de traballo satisfactoria, cun clima axeitado.			

- INDICADORES DE LOGRO DA PRÁCTICA DOCENTE

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación.				
15. Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.				
16. As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.				
17. Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...				

- INDICADORES DE LOGRO DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.				
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas / temas / proxectos.				
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.				

4. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.			
5. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.			
6. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.			
7. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.			
8. Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.			
9. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.			
10. Adecuación da secuencia de traballo na aula.			
11. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.			
12. Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).			
13. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.			
14. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.			
15. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.			
16. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.			
17. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.			
18. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.			
19. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes.			

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

CONSECUCIÓN			
100% 75% 50% 0%			
20. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes.			
21. Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.			
22. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.			

23. Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.			
24. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.			
25. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias dos criterios e estándares de avaliación.			
26. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.			
27. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.			
28. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.			
29. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.			