

**Programación didáctica**  
**Departamento de Tecnoloxía**  
**Curso 2022 – 2023**

**IES XOSÉ NEIRA VILAS**

## INDICE

1. DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA.....	4
1.1. COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO DIDÁCTICO.....	4
1.2. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS.....	4
1.3. REUNIÓN DE DEPARTAMENTO.....	4
1.4. AULA VIRTUAL, EDIXGAL, SIXA.....	5
2. PROGRAMACIÓN 2º ESO.....	5
2.1 INTRODUCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	5
2.2 CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	5
2.3. OBXECTIVOS.....	7
2.4. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	8
2.5. METODOLOXÍA.....	11
2.6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	12
2.7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	12
2.8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	13
2.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	14
2.10.ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	15
2.11.ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	15
2.12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	15
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	15
2.13. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	16
3.TECNOLOXÍA 2º ESO.....	16
3.1 INTRODUCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	16
3.2. OBXECTIVOS XERAIS.....	17
3.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN.....	17
3.4. METODOLOXÍA.....	21
3.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	23
3.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	24
3.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	25
3.8. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	26
3.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	26
3.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	27
3.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	27
3.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	27
4. TECNOLOXÍA 4º ESO.....	28
TECNOLOXÍA 4º ESO.....	28
4.1 INTRODUCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	28
4.2. OBXECTIVOS XERAIS.....	28
4.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN.....	29
4.4. METODOLOXÍA.....	33
4.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	35
4.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	36
4.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	36
4.8. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	38
4.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	38
4.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	38
4.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	39
4.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	39
5. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN 4º ESO.....	40
5.1. INTRODUCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	40

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

5.2. OBXECTIVOS XERAIS.....	41
5.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN.....	41
5.4. METODOLOXÍA.....	46
5.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	47
5.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	48
5.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE....	49
5.8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL.....	50
5.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	50
5.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	51
5.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	51
6.TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN 2º BACHARELATO.....	52
6.1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	52
6.2. OBXECTIVOS XERAIS.....	52
6.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN.....	53
6.4. METODOLOXÍA.....	56
6.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	57
6.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	58
6.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	58
6.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE....	59
6.8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL.....	60
6.10. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	60
6.11.ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	61
6.10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	61
6.11. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	61

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 1. DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

#### 1.1. COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO DIDÁCTICO

O Departamento de Tecnoloxía está constituído polos profesores:

- Dña. Ana M<sup>a</sup> García Calvo, xefa de departamento.
- Dña. Silvia Beade Vila, funcionaría en prácticas.
- D. Agustín Fernández Gago, mentor ADIX.
- Dña. M<sup>a</sup> José Ocampo Legaspi.
- D. José Antonio Rodríguez Amedo.

#### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS.

Materia	Curso	Grupos	h/semana	Subtotal (h/semana)	Profesor
Tecnoloxía Dixitalización <sup>e</sup>	1º ESO A/B/C	3	3	9	Ana M <sup>a</sup> García Calvo
Desdobres taller 1º ESO	1º ESO A / C	2	2	4	Silvia Beade Vila
Desdobres taller 1º ESO	1º ESO A	1	2	2	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
Programación	2º ESO A/B/C	1	1	1	José Antonio Rodríguez Amedo
Tecnoloxías	2º ESO A/B/C	3	3	9	Silvia Beade Vila
Desdobres taller 2º ESO	2º ESO A	1	2	2	Ana M <sup>a</sup> García Calvo
Desdobres taller 2º ESO	2º ESO B / C	2	2	4	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
Educación dixital	3º ESO B / P	1	3	3	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
Tecnoloxía	4º ESO A / B	1	3	3	Ana M <sup>a</sup> García Calvo
TIC	4º ESO A / B	1	3	3	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
CAAP	4º ESO A / B	1	3	3	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
Tec e Enx. I	1º Bac A	1	4	4	Ana M <sup>a</sup> García Calvo
TIC I	1º Bac A	1	4	4	Silvia Beade Vila
TIC I	1º Bac B	1	4	4	M <sup>a</sup> José Ocampo Legaspi
TIC II	2º Bac A / B	1	3	3	Silvia Beade Vila
Xefatura de departamento				2	Ana M <sup>a</sup> García Calvo
<b>Total horas do departamento</b>				<b>60</b>	

O departamento cede 1 hora de Programación ao departamento de Matemáticas, a cargo do profesor José Antonio Rodríguez Amedo e asume 3 horas de CAAP impartida por M<sup>a</sup> José Ocampo Legaspi.

#### 1.3. REUNIÓN DE DEPARTAMENTO.

A reunión semanal de Departamento terá lugar os luns de 18:00 a 18:50 horas. Recollerase nunha acta mensual os acordos tomados nas reunións de Departamento.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 1.4. AULA VIRTUAL, EDIXGAL, SIXA.

O departamento decidiu non poñer libros de texto en ningún nivel e potenciar o traballo con recursos, ou ben propios ou ben atopados na rede con licencias libres. Utilizarase, principalmente a aula virtual do instituto para subir todos os contidos (teóricos, prácticos, vídeos, enlaces a aplicacións,...) necesarios en cada materia e nivel educativo de bacharelato.

Dende un primeiro momento ao alumnado explicárase o manexo da Aula Virtual/Edixgal, como encontrar os recursos en ela e subir as actividades realizadas polo alumnado.

O alumnado da ESO teñen Edixgal, polo tanto utilizarase tamén os recursos proporcionados, e o seu manexo.

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgúns materias nos cursos anteriores.

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente, taller,...

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso.

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

## 2. PROGRAMACIÓN 2º ESO

### 2.1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

Introducimos este curso como materia de libre configuración autonómica a materia de Programación no 2º curso da ESO cunha asignación horaria dunha hora semanal para o alumnado que no primeiro da ESO non o cursou, por falta de medios na aula de informática.

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 grande 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.

### 2.2 CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A **comunicación lingüística** desenvólvese na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A **competencia matemática** e as **competencias básicas en ciencia e tecnoloxía** poden alcanzarse aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos, deseñando algoritmos e analizando o funcionamento de programas, ou mediante a análise e a valoración das repercusións da informática na sociedade. A **competencia dixital**, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos ou para elaborar programas e utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

Para que o alumnado poida **aprender a aprender**, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as **competencias sociais e cívicas** alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática, e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento das TIC e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O **sentido de iniciativa e espírito emprendedor** conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en programas ou en documentos para a web. E a **conciencia e as expresións culturais** reflíctense na análise da influencia dos fitos técnicos das TIC en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

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

- Comunicación lingüística (CCL)

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

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

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

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
Bloque 1. Diagramas de fluxo	PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.		X	X	X		X	
	PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.		X	X			X	
	PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.		X	X				
	PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.		X	X				
Bloque 2. Programación por bloques	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	X	X	X				
	PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.		X	X				
	PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.		X	X	X		X	
	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.		X	X	X		X	
	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.		X	X	X		X	
	PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.		X	X			X	
	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	X	X	X				
	PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de		X	X	X		X	

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMC CT	CD	CAA	CSC	CSIE E	CCE C
	almacenamento.							
	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.		X	X	X		X	
	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.		X	X				
	PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración		X	X				
Bloque 3. Programación web	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	X	X	X		X		X
	PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e uso das páxinas.	X	X	X				
	PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	X	X	X	X	X	X	X
	PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	X	X	X	X	X	X	

Tendo en conta o número de estándares que contribúen a cada unha das competencias e que en total hai 19 estándares avaliábeis obtemos o seguinte perfil competencial de área que nos indica o peso de cada competencia na materia de Programación de 1º ESO.

	Nº estándares	%
Competencia en Comunicación Lingüística	6	3
Competencia Matemática e Competencias Básicas en Ciencia e Tecnoloxía	19	100
Competencia Dixital	19	100
Competencia Aprender a Aprender	8	42
Competencias Sociais e Cívicas	3	16
Competencia de Sentido da Iniciativa e Espírito Emprendedor	10	53
Competencia en Conciencia e Expresións Culturais	2	10

### 2.3. OBXECTIVOS

Os marcados no decreto 86/2015 do 25 de xuño para alcanzar na ESO particularizados para a materia de Tecnoloxía.

**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.

## **Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía**

- b)** Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c)** Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d)** Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e)** Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f)** Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g)** Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h)** Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i)** Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l)** 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.
- m)** Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n)** Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ)** Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o)** Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

## **2.4. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN**



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
Bloque 1. Diagramas de fluxo	PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	Coñece os elementos, símbolos e significado dos diagramas de fluxo. Elabora diagramas de fluxo sinxelos en papel ou cunha ferramenta informática..	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.	Coñece o concepto algoritmo. Deseña algoritmos empregando diagramas de fluxo.	
	PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	Resolve problemas sinxelos mediante o deseño dun algoritmo	
	PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	Coñece as estruturas e bloques fundamentais dun programa informático. Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas. Programación estruturada: procedementos e funcións.  Analiza a estrutura dun programa informático, identificando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada e a súa función.	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
Bloque 2. Programación por bloques	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	Coñece os elementos da sintaxe da linguaxe.  Coñece os elementos do contorno de traballo en Scratch	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	Deseña de algoritmos utilizando ferramentas informáticas Empregar as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques (por exemplo Scratch) para resolver problemas adecuados ao nivel.	
	PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.		
	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	Coñece as instrucións básicas para aplicar aos obxectos nunha linguaxe de programación de bloques coma Scratch. Emprega os bloques de movemento, aparencia, sons e debuxo nunha linguaxe de programación de bloques coma pode ser Scratch. Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques coma por exemplo Scratch empregando instrucións básicas.	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	Emprega os bloques de control de execución: condicionais e bucles para elaborar programas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques coma por exemplo Scratch	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas	Emprega os bloques de operadores aritméticos e lóxicos para elaborar programas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques coma por exemplo Scratch Resolve problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións iterativas.	
	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas	Emprega as estruturas de almacenamento de datos: Variables e listas, nunha linguaxe de programación por bloques coma por	Observación directa. Realización de exercicios.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	características.	exemplo Scratch	Traballos individuais ou en pequeno grupo.
	PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.	Coñece e emprega instrucións de manexo de controis, sensores e eventos nunha linguaxe de programación por bloques coma por exemplo Scratch Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando controis, eventos e fíos.	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Deseña e realización de proba programas sinxelos elaborados nunha linguaxe de programación por bloques. Depura e documenta programas sinxelos.	Observación directa. Realización de exercicios.
	PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	Verifica o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
Bloque 3. Programación web	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	Coñece os fundamentos da linguaxe HTML. Utiliza ferramentas para escribir e visualizar html.	Observación directa. Realización de exercicios.
	PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	Crea, garda e abre documentos html. Coñece e aplica regras básicas da sintaxe en html. Emprega correctamente as etiquetas de apertura e peche. Aníña etiquetas	Traballos individuais ou en pequeno grupo. Posibilidade da realización dun test ou exame.
	PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	Explica a estrutura dun documento html. Engade listas, táboas, imaxes e enlaces nun documento html. Coñece a necesidade da accesibilidade e usabilidade en internet. Emprega os elementos das linguaxes de marcas para crear contidos accesibles.	
	PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	Coñece os blogues coma ferramentas de creación de contidos da web 2.0. Elaborar e publicar contidos na web (por exemplo nos blogues do aula virtual do centro) integrando información textual, gráfica e multimedia.	Observación directa. Realización de exercicios. Traballos individuais ou en pequeno grupo.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 2.5. METODOLOXÍA

Fundamentada no traballo práctico dentro da aula de informática (ou portátil Edixgal). Fomentando en todo momento una aprendizaxe significativa co traballo diario no ordenador na consulta de información e realización de tarefas que contribúan progresivamente a adquirir destreza nas distintas unidades traballadas. Ademais de explicacións na aula (as que adicaranse os primeiros minutos de cada sesión) fomentárase a capacidade de aprender a aprender enlazando as explicacións con tutoriais en distintos formatos.

- Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos. realizarase unha formulación inicial de cada unidade didáctica para saber o grao de coñecemento do alumnado acerca dos distintos contidos que nela se van a traballar; seguida dun desenvolvemento claro, ordenado e preciso de todos eles, adaptando o seu vocabulario e complexidade ás posibilidades cognitivas do alumno.
- Progresiva incorporación de novos contidos. Na medida do posible referenciaranse a situacións cotiás para favorecer a súa comprensión e a transferencia de aprendizaxes entre os contidos académicos e a vida cotiá.
- Elaboración de síntese: xeneralización por medio de modelos, esquemas, formulación de problemas, etc.
- Emprego de recursos dixitais de diferente índole (actividades interactivas, animacións, enlaces a Internet, bancos de imaxes, presentacións, etc.) utilizando os ordenadores da aula de informática. ▪ Busca de información na web.
- Resolución de problemas cos que o alumnado adquire, desenvolve e perfecciona as súas propias estratexias.
- Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo...), con diferentes niveis de dificultade para atender ás necesidades e as inxedanzas de todo o alumnado.

Poderá haber tarefas individuais e tarefas en pequeno grupo, compartindo información. En todo momento, intentarase dar un forte impulso a creatividade do alumnado e a súa iniciativa para xerar os seus propios contidos.. Polo tanto no desenvolvemento das sesións de clase, ao longo do curso, seguiremos unha serie de pautas:

- Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado e das súas aprendizaxes previas e mobilizar estes coñecementos previos a través da memorización comprensiva.
- Favorecer que os alumnos e as alumnas aprendan por si mesmos proporcionando situacións nas que deban actualizar os seus coñecementos.
- Xerar situacións de aprendizaxe que teñan sentido para os alumnos e as alumnas, co fin de que resulten motivadoras.
- Propiciar situacións de aprendizaxe que esixan unha intensa actividade mental do alumnado, que lle leve a reflexionar e a xustificar as súas actuacións, promovendo a interacción na aula como motor da aprendizaxe.
- Coñecer ao alumnado para garantir a atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.

Así pois as liñas metodolóxicas que se extraen de todo o anterior deberán:

- Fomentar a participación activa e a reflexión, tanto individual como grupal na aprendizaxe cooperativa ou colaborativa.
- Operar non só sobre o concreto senón tamén sobre conceptos e ideas fomentando a formulación de hipóteses.
- Buscar, seleccionar e tratar a información fomentando a confrontación clara e respectuosa da mesma. Comprobar o aprendido noutros contextos diferentes aos utilizados para o traballo.
- Relacionar os saberes aprendidos nas distintas materias.

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgúns materias nos cursos anteriores.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente,...

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso,

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

### 2.6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Contamos cun aula de informática con ordenador por alumno, canón proxector e pantalla. A maiores, en algún grupo podemos dar a clase co portátil Edixgal que posúe cada alumno, canón e pantalla dixital interactiva da aula de referencia.

Material impreso: caderno, prensa e revistas de divulgación científico-técnica, manuais técnicos, os catálogos, los libros de consulta, etc.

Ordenador Edixgal,

Medios audiovisuais: son complementarios á observación directa e á experimentación e permiten estudar fenómenos que na realidade aparecen confusos ou imposibles para unha visión directa. Necesítase da participación directa do profesor, facendo comentarios e subscribindo a intervención do alumnado mediante un coloquio dirixido

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

Todos os recursos, fontes de información bibliográfica, webs na procura de información complementaria, aplicacións informáticas para a realización de actividades de simulación e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia, enlaces para subir as actividades estará organiza a información na aula virtual, propostas de actividades de reforzo ou ampliación e enlaces de páxinas de interese. Así tanto para presencial como non presencial, os rapaces terán todo o necesario para ir realizando o seguimento do curso. Se fose necesario a vídeo conferencias, se utilizará a plataforma que o centro dispoña e unifique para todas as materias.

Experiencia persoal do alumnado: hai que buscar os fenómenos mais próximos aos alumnos e as alumnas, acudir a sucesos cotiáns, contextos nos que se poden acadar todo tipo de aprendizaxes.

### 2.7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

O alumnado será avaliado de acordo cos seguintes indicadores:

- Ate o 20% da nota en cada avaliación:
  - Comportamento na aula en relación cos compañeiros e co profesorado e bo uso do material.
  - Interese e participación.
- Como mínimo o 50% da nota en cada avaliación:
  - Entrega correcta en prazo de exercicios obrigatorios
  - Traballos (programas ou páxinas html) que funcionen correctamente de acordo a uns criterio predeterminados.
- Ate o 30% da nota en cada avaliación:
  - Posibles exames escritos ou test. (se non os houbera sumarase o % ao anterior apartado).

#### En cada avaliación

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia.
- No caso de que algunha das notas individuais sexa inferior a 3, poderá implicar unha avaliación suspensa.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- A recuperación de materia suspensa terá lugar avaliación a avaliación.
- A avaliación considérase aprobada se a media ponderada é de 5 como mínimo.

### Avaliación ordinaria de xuño

- A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media das notas das tres avaliacións. Aquel alumnado con nota con 5 o máis décimas, para redondear o número enteiro superior, deberá realizar unhas actividades entre a terceira e a avaliación ordinaria, cunha valoración igual o superior a 5.
- O alumno con nota media nas tres avaliacións estea entre o 4 e o 5, terá que realizar unhas actividades e como mínimo terá que alcanzar unha nota de 5 para ter aprobada a materia.
- O alumno con nota media nas tres avaliacións inferior o 4, terá que realizar unhas actividades (20% da nota) e unha proba (80% da nota).
- As actividades serán similares ás realizadas durante o curso académico, e así poder alcanzar un grao mínimo dos contidos da materia.
  - Actividades cos programas manexados durante o curso.
  - Investigar sobre aplicacións similares e o seu manexo.
  - Xogos interactivos.

## 2.8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Detállanse a continuación os indicadores de logro que nos servirán para avaliar a práctica docente.

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
<b>Planificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe.</li> <li>• Realiza a temporalización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo.</li> <li>• Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo.</li> <li>• Planifica as clases de maneira aberta e flexible.</li> <li>• Selecciona e elabora os materiais e recursos didácticos para desenvolver a práctica docente no aula e no aula virtual do curso.</li> <li>• Establece criterios, procedementos e instrumentos de avaliación correlacionados cos estándares de aprendizaxe</li> <li>• Coordínase co profesorado do propio departamento e doutros departamentos.</li> </ul>	•	•	•	•
<b>Motivación do alumnado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá a coñecer a planificación da práctica na aula proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada bloque de contidos e de cada sesión de traballo.</li> <li>• Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluído dentro e fóra da aula.</li> <li>• Proporciona ao alumnado o apoio necesario durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Desenvolve actividades de diversos tipos e características introducindo elementos novedosos.</li> <li>• Fomenta un bo ambiente na aula.</li> <li>• Promove a participación activa do alumnado.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos.</li> <li>• Relaciona os contidos as actividades cos intereses do alumnado.</li> </ul>	•	•	•	•

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
Traballo no aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resume e repasa ao comezo de cada sesión os contidos xa traballados en sesións anteriores.</li> <li>• Resolve as dúbidas do alumnado dentro e fóra das sesións de traballo.</li> <li>• Establece tempos fóra das sesións de traballo para atender ao alumnado.</li> <li>• Selecciona actividades que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.</li> </ul>	•	•	•	•
Avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza a avaliación inicial a fin de tomar as medidas individuais ou colectivas necesarias.</li> <li>• Analiza os traballos, presentacións e resultados dos test.</li> <li>• Establece medidas que permitan introducir melloras.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos indicando os aspectos nos que o alumnado pode e debe introducir melloras.</li> <li>• Proporciona indicacións durante a realización dos exercicios e traballos.</li> <li>• Favorece os procesos de autoavaliación.</li> <li>• Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.</li> <li>• Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos.</li> </ul>	•	•	•	•

Se a resposta a algunha ou algunhas das preguntas é nunca, deberá ser obxecto de actuación inmediata. Para decidir, a partir dos resultados, propostas de mellora cara o vindeiro curso, o proceso de autoavaliación completárase co establecido no apartado 15 desta programación, tendo tamén en conta os resultados académicos do alumnado.

### 2.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

- Na primeira semana despois do inicio do curso realizarase un cuestionario xeral co fin de determinar o nivel inicial de competencia do alumnado.

O deseño da avaliación inicial tamén está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

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

- Atención individual intensiva na realización de exercicios.
- Ampliación de tempo na realización de probas .
- Adaptación dos exercicios e traballos en cantidade e/ou nivel das mesmos.

Estas medidas serán aplicadas no marco da metodoloxía descrita dentro desta programación.

- Ao iniciar unha nova unidade didáctica: neste caso pode tratarse de simples preguntas formuladas a nivel de grupo ou a alumnado escollido ao chou; ou ben da resolución dalgúns problemas ou da resposta a algunhas preguntas por escrito. Non se trata de formular actividades complexas que xa se sabe de antemán que a maioría do alumnado non o vai saber facer, senón de propoñer actividades sinxelas e directas que recollan as capacidades básicas de cursos anteriores. O seu obxectivo é coñecer a bagaxe de coñecementos que trae o alumnado de xeito que sirva de partida para encarrilar os novos temas.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 2.10.ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO e do Bacharelato na Comunidade, subliña a relevancia dos elementos transversais na Programación. Determinábase que o desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión oral e escrita, e a argumentación en público, así como a educación en valores, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, abórdanse dun xeito transversal ao longo de toda a etapa. Dun xeito xeral, establecemos as seguintes liñas de traballo:

**Comprensión lectora:** o alumnado enfrontarase a diferentes tipos de textos (por exemplo, titoriais) de cuxa adecuada comprensión dependerá a finalización correcta do exercicio.

**Expresión oral:** a presentación oral de traballos realizados en pequeno grupo contribuirá ao desenvolvemento das destrezas comunicativas no alumnado.

**Expresión escrita:** a elaboración de traballos de diversa índole irá permitindo que o alumno desenvolva as súas destrezas a este nivel.

**Comunicación audiovisual e TIC:** o uso das tecnoloxías da información e a comunicación estará presente en todo momento no traballo da propia área. Así mesmo desenrolaremos todo o noso curso na rede dentro do aula virtual do aula virtual do centro. Traballaremos con manuais de licenza libre e crearemos os nosos traballos sempre intentando ser creativos e respectuosos cas creacións dos demais.

**Emprendemento:** a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Os centros educativos impulsarán o uso de metodoloxías que promovan o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

**Educación en valores:** o traballo colaborativo permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. Neste sentido, alentaremos o rexeitamento da discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Respecto de iso, queremos subliñar que o Decreto 86/2015, destaca de forma significativa 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. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Noutra orde de cousas, será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

### 2.11. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado de 2º curso da ESO que teña pendente a materia Programación de 1º da ESO, do curso 2021/22, deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- Resolución da primeira colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de outubro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do primeiro exame (febreiro)
- Resolución da segunda colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de febreiro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do segundo exame (maio)
- Se ten a primeira parte da materia suspensa examínase de toda a materia en maio.

O seguimento do alumnado que debe recuperar materias pendentes se realizará durante os recreos, a petición do alumnado.

Este ano non temos a un alumno coa materia pendente e ningún que repita coa materia non superada.

### 2.12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As que se podan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión o en colaboración con outros departamentos didácticos, se e posible manter as medidas de seguridade faranse.



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 2.13. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias. A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do departamento. As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

As que se podan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión o en colaboración con outros departamentos didácticos, se e posible manter as medidas de seguridade faranse.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

	Si	Non
O desenvolvemento da programación axustouse aos obxectivos programados?		
O desenvolvemento de contidos foi axeitado e realizouse na súa totalidade?		
Traballáronse a totalidade dos contidos programados?		
Non houbo dificultades en ningunha parte do temario?		
Aplicáronse os criterios de avaliación?		
O desenvolvemento das actividades axustouse á temporalización prevista?		
Os espazos formativos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro das súas posibilidades?		
Os materiais didácticos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro da súa dispoñibilidade?		
Non houbo alumnos e alumnas que recuperar?		
Fixéronse as actividades complementarias?		

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

## 3.TECNOLOXÍA 2º ESO

### 3.1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A tecnoloxía desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque proporciona un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, a tecnoloxía achégalle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediateza 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.



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 3.2. OBXECTIVOS XERAIS

Os marcados no decreto 86/2015 do 25 de xuño para alcanzar na ESO particularizados para a materia de Tecnoloxía.

- 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 coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) 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.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### 3.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN

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

- Comunicación lingüística (CCL)

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- 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).

As unidades didácticas que se van a impartir son as seguintes:

- ✓ 1ª avaliación: Unidade 1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- ✓ 1ª avaliación: Unidade 2. Expresión e comunicación técnica.
- ✓ 1ª avaliación: Unidade 3. Estruturas
- ✓ 2ª avaliación: Unidade 4. Materiais de uso técnico.
- ✓ 2ª avaliación: Unidade 5. Mecanismos.
- ✓ 3ª avaliación: Unidade 6. Circuitos eléctricos.
- ✓ 1ª avaliación: Unidade 7. Hardware e software.
- ✓ 2ª avaliación: Unidade 8. Programación.

Non todos os alumnos deron no curso pasado a materia de Programación, co cal neste curso académico, na unidade de programación intentárase dar os contidos mínimos imprescindibles do bloque de Programación web.

A temporalización de contidos intentará facerse, durante o curso académico, seguindo a orde que aparece na seguinte táboa, na que temos a relación entre os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias clave:

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</li> <li>• B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSC</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• c</li> <li>• d</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</li> <li>• B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</li> <li>• TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CAA</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>• m</li> <li>• o</li> </ul>	responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.5. Documentación técnica. Normalización</li> </ul>		sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSC</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 2. Expresión e comunicación técnica</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• h</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> </ul>
<b>Bloque 3. Materiais de uso técnico</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• h</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</li> <li>• B3.2. Propiedades dos materiaistécnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso Técnico.</li> <li>• TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.</li> <li>• B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.</li> <li>• TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> <li>• CSC</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> <li>• CSC</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos</b>					

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• h</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións.</li> <li>• B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.</li> <li>• TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.</li> <li>• B4.4. Relación de transmisión.</li> <li>• B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.</li> <li>• TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.</li> <li>• TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.</li> <li>• TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.</li> <li>• TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.</li> <li>• TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.1. Elementos dun equipamento informático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		informático.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.</li> <li>• TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.</li> <li>• TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CCL</li> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.3. Diseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB5.3.1. Diseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCCT</li> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>

Tendo en conta o número de estándares que contribúen a cada unha das competencias e que en total hai 25 estándares avaliábeis obtemos o seguinte perfil competencial de área que nos indica o peso de cada competencia na materia de Tecnoloxía de 2º ESO.

	Nº estándares	%
Competencia en Comunicación Lingüística	8	32
Competencia Matemática e Competencias Básicas en Ciencia e Tecnoloxía	24	96
Competencia Dixital	11	44
Competencia Aprender a Aprender	16	64
Competencias Sociais e Cívicas	4	16
Competencia de Sentido da Iniciativa e Espírito Emprendedor	9	36
Competencia en Conciencia e Expresións Culturais	1	4

### 3.4. METODOLOXÍA

A metodoloxía proposta promove a construción de aprendizaxes significativas a partir da seguinte secuencia: Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos. realízase unha formulación inicial de cada unidade didáctica para saber o grao de coñecemento do alumnado acerca dos distintos contidos que nela se van a traballar; seguida dun desenvolvemento claro, ordenado e preciso de todos eles, adaptando o seu vocabulario e complexidade ás posibilidades cognitivas do alumno.

- Progresiva incorporación de novos contidos. Na medida do posible referenciaranse a situacións cotiás para favorecer a súa comprensión e a transferencia de aprendizaxes entre os contidos académicos e a vida cotiá.
- Elaboración de síntese: xeneralización por medio de modelos, esquemas, formulación de problemas, etc.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- Emprego de recursos dixitais de diferente índole (actividades interactivas, animacións, enlaces a Internet, bancos de imaxes, presentacións, etc.) utilizando os ordenadores da aula de informática. Busca de información na web.
- Resolución de problemas cos que o alumnado adquire, desenvolve e perfecciona as súas propias estratexias.
- Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo...), con diferentes niveis de dificultade para atender ás necesidades e as inxerencias de todo o alumnado.

A aprendizaxe dos contidos da área de tecnoloxía require que se use o método de proxectos. De forma moi esquemática, o método de proxectos consta de catro etapas: observar, deseñar, construír e avaliar. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

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

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

Esta metodoloxía desenvólvese tanto na aula de referencia, teoría como a parte informática, e na aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e grupal. Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos. Polo tanto no desenvolvemento das sesións de clase, ao longo do curso, seguiremos unha serie de pautas:

- Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado e das súas aprendizaxes previas e mobilizar estes coñecementos previos a través da memorización comprensiva.
- Favorecer que os alumnos e as alumnas aprendan por si mesmos proporcionando situacións nas que deban actualizar os seus coñecementos.
- Xerar situacións de aprendizaxe que teñan sentido para os alumnos e as alumnas, co fin de que resulten motivadoras.
- Propiciar situacións de aprendizaxe que esixan unha intensa actividade mental do alumnado, que lle leve a reflexionar e a xustificar as súas actuacións, promovendo a interacción na aula como motor da aprendizaxe.
- Coñecer ao alumnado para garantir a atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.

Así pois as liñas metodolóxicas que se extraen de todo o anterior deberán:

- Fomentar a participación activa e a reflexión, tanto individual como grupal na aprendizaxe cooperativa ou colaborativa.
- Operar non só sobre o concreto senón tamén sobre conceptos e ideas fomentando a formulación de hipóteses.
- Buscar, seleccionar e tratar a información fomentando a confrontación clara e respectuosa da mesma.
- Comprobar o aprendido noutros contextos diferentes aos utilizados para o traballo.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- Relacionar os saberes aprendidos nas distintas materias.

Neste curso se teñen previstos os seguintes proxectos individuais:

- Perfiles de papel (media folla): cadrado, circular, hache,...
- Esforzos con palillos, mistos, palillos de espetadas, palillos planos (médicos, veterinario,...).
- Estrutura de canutiños de papel(malla espacial, torre/ponte de sección cadrada, tipo ferrocarril,...).
- Mecanismos con cartón/contrachapado/chapa de balsa, tapones, cortiza, gomas, carcasas de bolígrafos/rotuladores/chupas,... : con biela-manivela, excéntrica-seguidor/es, leva-seguidor, ... .
- Electricidade: Conecta, pulso, ...

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgunhas materias nos cursos anteriores.

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente, taller,...

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso,

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

### 3.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Todos os contidos se presentaran na plataforma Edixgal no centro. Cada tema terá documentos pdf cos contidos da unidade, actividades a realizar e se fora preciso enlaces a páxinas webs con contidos adicionais, vídeos explicativos, actividades on line, enlaces a aplicacións, ... .

Neste curso temos Edixgal, cada alumno disporá un ordenador portátil onde disporá dos recursos necesarios e engadirase, se fose necesario, para complementalos.

Material escolar habitual: caderno, calculadora, fichas de traballo periódicos e revistas de divulgación científico-técnico, manuais técnicos, catálogos, libros de consulta,, ...

Ordenador Edixgal

Medios audiovisuais: son complementarios á observación directa e á experimentación e permiten estudar fenómenos que na realidade aparecen confusos ou imposibles para unha visión directa. Necesítase da participación directa do profesor, facendo comentarios e subscribindo a intervención do alumnado mediante un coloquio dirixido

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

Todos os recursos, fontes de información bibliográfica, webs na procura de información complementaria , aplicacións informáticas para a realización de actividades de simulación e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia , enlaces para subir as actividades estará organiza a información na aula virtual, propostas de actividades de reforzo ou ampliación e enlaces de páxinas de interese. Así tanto para presencial como non presencial, os rapaces terán todo o necesario para ir realizando o seguimento do curso. Se fose necesario a vídeo conferencias, se utilizará a plataforma que o centro dispoña e unifique para todas as materias.

Experiencia persoal do alumnado: hai que buscar os fenómenos mais próximos aos alumnos e as alumnas, acudir a sucesos cotiáns, contextos nos que se poden acadar todo tipo de aprendizaxes.

Se empezará a traballar dende un primeiro momento da mesma maneira que si fora non presencial. Os alumnos terán todos os recursos a súa disposición realizarán os exercicios e os presentarán no caderno (se fora non presencial se habilitará un enlace para subilos), as probas realizaranse principalmente de maneira telemática al igual que a maioría das prácticas de cada unidade.

Todo o material e ferramentas que se requiren para a realización de proxectos están dispoñibles no taller e organizadas en paneis, agás as imprescindibles para a realización dos proxectos, se habilitará unha caixa en cada posto de traballo, este ano haberá 12 postos individuais Así, cada alumno realizará o seu proxecto



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

no taller e disporá dunha caixa para gardar o prototipo construído ao longo de todo o proceso. Normalmente só é necesario que traian unha pila se o proxecto así o require. Procurarase que os alumnos limparán tanto as ferramentas como o seu posto e gardarán o final da clase.

A sostibilidade dos talleres depende en boa medida da recuperación de materiais e compoñentes, por iso desmontamos a maioría dos proxectos construídos nos cursos anteriores e empregamos materiais de refugallo sempre que é posible.

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

### 3.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

Para superar a materia o alumno deberá ter unha nota mínima de 5 en cada unha das avaliacións. A nota final será a media das cualificacións obtidas en cada unha das avaliacións. O alumnado que non supere a materia na avaliación ordinaria terá que realizar unha proba escrita sobre a totalidade da materia na convocatoria extraordinaria de setembro.

A nota se calculará aplicando as seguintes ponderacións:

- Probas escritas/test: ata un 60 %
- Proxectos / Informática: mínimo 20%
- Traballo individual: 20 %

Se nalguna avaliación non se realiza proxecto as probas escritas contarán un 80%.

#### • En cada avaliación

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia.
- No caso de que algunha das notas individuais sexa inferior a 3, poderá implicar unha avaliación suspensa.

A avaliación considérase aprobada se a media ponderada é de 5.

#### • Avaliación ordinaria de xuño

A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media das notas das tres avaliacións. Aquel alumnado con nota con 5 o máis décimas, para redondear o número enteiro superior, deberá realizar unhas actividades entre a terceira e a avaliación ordinaria, cunha valoración igual o superior a 5.

- Investigacións sobre novos materiais e o seu beneficio para o medio ambiente.
- Debuxos de novas edificacións no mundo, con estruturas e materiais utilizados.
- Investigación do funcionamento das máquinas.
- Montaxes eléctricos sinxelos.

• A materia pode aprobarse en xuño cunha avaliación suspensa sempre e cando a nota desa avaliación sexa como mínimo un 3 e a media das tres avaliacións sexa como mínimo dun 5. En casos excepcionais pódese aprobar a materia con 2 avaliacións suspensas se a nota mínima en cada avaliación é de 3 puntos e se a entregado todas as actividades do curso.

• O alumno con nota media nas tres avaliacións estea entre o 4 e o 5, terá que realizar unhas actividades e como mínimo terá que alcanzar unha nota de 5 para ter aprobada a materia.

• O alumno con nota media nas tres avaliacións inferior o 4, terá que realizar unhas actividades (20% da nota) e unha proba (80% da nota).

As actividades serán similares ás realizadas durante o curso académico, e así poder alcanzar un grao mínimo dos contidos da materia.



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 3.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

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

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporciona indicacións durante a realización do traballo práctico na aula-taller.</li><li>• Supervisa de forma continua a resolución de exercicios e realización de tarefas que se desenvolven durante as sesións de traballo.</li><li>• Favorece os procesos de autoavaliación.</li><li>• Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li><li>• Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.</li><li>• Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos.</li></ul>				

Se a resposta a algunha ou algunhas das preguntas é nunca, deberá ser obxecto de actuación inmediata. Para decidir, a partir dos resultados, propostas de mellora cara o vindeiro curso, o proceso de autoavaliación completárase co establecido no apartado 11 desta programación, tendo tamén en conta os resultados académicos do alumnado.

### 3.8. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado de 3º curso da ESO que teña pendente a materia Tecnoloxías de 2º da ESO deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- Resolución da primeira colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de outubro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do primeiro exame (febreiro)
- Resolución da segunda colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de febreiro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do segundo exame (maio)
- Se ten a primeira parte da materia suspensa examínase de toda a materia en maio.

O seguimento do alumnado que debe recuperar materias pendentes se realizará durante os recreos, a petición do alumnado

Este ano temos a un alumno coa materia pendente.

### 3.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O deseño da avaliación inicial está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

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

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

Estas medidas serán aplicadas no marco da metodoloxía descrita dentro desta programación.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 3.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo de Educación Secundaria Obrigatoria na Comunidade, subliña a relevancia dos elementos transversais na Programación. Determinase que o desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión oral e escrita, e a argumentación en público, así como a educación en valores, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, abórdanse dun xeito transversal ao longo de toda a etapa. Dun xeito xeral, establecemos as seguintes liñas de traballo:

Comprensión lectora: o alumnado enfrontarase a diferentes tipos de textos (por exemplo, instrucións) de cuxa adecuada comprensión dependerá a finalización correcta da tarefa.

Expresión oral: os debates no aula, o traballo por grupos e a presentación oral dos proxectos son, entre outros, momentos a través dos cales os alumnos deberán ir consolidando as súas destrezas comunicativas.

Expresión escrita: a elaboración de traballos de diversa índole irá permitindo que o alumno poda construír o seu portafolios persoal, a través do cal non só poder valorar o grado de avance da aprendizaxe do alumno senón a madurez, coherencia, rigor e claridade da súa exposición.

Comunicación audiovisual e TIC: o uso das tecnoloxías da información e a comunicación estará presente en todo momento, xa que a nosa metodoloxía didáctica incorpora un emprego exhaustivo de tales recursos, dun xeito moi activo. O alumnado terá que facer uso das TIC para traballar determinados contidos (a través de traballos, simulacións,...).

Educación en valores: o traballo colaborativo, un dos alicerces do noso enfoque metodolóxico, permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. Neste sentido, alentaremos o rexeitamento da discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Respecto de iso, queremos subliñar que o Decreto 86/2015, destaca de forma significativa 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. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Noutra orde de cousas, será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

Actitude emprendedora: a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Os centros educativos impulsarán o uso de metodoloxías que promovan o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

### 3.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As que se poidan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión ou en colaboración con outros departamentos didácticos. Neste ano , se non cumpren as medidas de seguridade precisas, non haberá ditas actividades.

### 3.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.

A programación será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias. A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do departamento.

	Si	Non
O desenvolvemento da programación axustouse aos obxectivos programados?		
O desenvolvemento de contidos foi axeitado e realizouse na súa totalidade?		
Traballáronse a totalidade dos contidos programados?		
Non houbo dificultades en ningunha parte do temario?		
Aplicáronse os criterios de avaliación?		
O desenvolvemento das actividades axustouse á temporalización prevista?		
Os espazos formativos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro das súas posibilidades?		

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Os materiais didácticos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro da súa dispoñibilidade?		
Non houbo alumnos e alumnas que recuperar?		
Fixéronse as actividades complementarias?		

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

### 4. TECNOLOXÍA 4º ESO

#### 4.1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

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

#### 4.2. OBXECTIVOS XERAIS

Os marcados no decreto 86/2015 do 25 de xuño para alcanzar na ESO particularizados para a materia de Tecnoloxía.

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

**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.

**l)** 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.

**m)** Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

**n)** Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

**ñ)** Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

**o)** Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### 4.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN

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

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

A temporalización de contidos intentará facerse, durante o curso académico, seguindo a orde que aparece na seguinte táboa, na que temos a relación entre os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias clave:

- ✓ 1ªavaliación: Unidade 1: Electricidade e Electrónica.
- ✓ 1ªavaliación: Unidade 2: Instalacións na vivenda.
- ✓ 1ªavaliación: Unidade 3: Hardware e software.
- ✓ 2ªavaliación: Unidade 4: Control e robótica.
- ✓ 2ªavaliación: Unidade 5: Tecnoloxías da información e da comunicación.
- ✓ 3ªavaliación: Unidade 6. Pneumática e hidráulica.
- ✓ 3ªavaliación: Unidade 7. Tecnoloxía e sociedade.

No curso pasado de 3º ESO, quedou sen rematar a unidade de electricidade (non se viron os esquemas de circuíto en serie, paralelo e mixto), polo tanto, na primeira unidade, començarase por os contidos básicos e

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

se ampliarán ata rematar cos contidos de 4º ESO de electricidade. Tamén amplíase o tema de tecnoloxías da información e da comunicación.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
<b>Bloque 1. Tecnoloxías da información e da comunicación</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>e</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles.</li> <li>B1.2. Tipoloxía de redes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.</li> <li>TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.</li> <li>TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> <li>CD</li> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Elaborar programas informáticos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> <li>CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Utilizar equipamentos informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> <li>CAA</li> </ul>
<b>Bloque 2. Instalacións en vivendas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento.</li> <li>B2.2. Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Describir os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda e as normas que regulan o seu deseño e a súa utilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.</li> <li>TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. Realizar deseños sinxelos empregando a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
• g	instalacións básicas. • B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	simboloxía axeitada.	eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas. • TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.		• CMCC • CD • CSC • CSIEE
• b • g • f • m	• B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. • B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	• B2.3. Experimentar coa montaxe de circuitos básicos e valorar as condicións que contribúen ao aforro enerxético	• TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.		• CMCCT • CAA • CSIEE
• a • g • h • m	• B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	• B2.4. Avaliar a contribución da arquitectura da vivenda, das súas instalacións e dos hábitos de consumo ao aforro enerxético.	• TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.		• CAA • CSC • CSIEE
<b>Bloque 3. Electrónica</b>					
• f • g • h • o	• B3.1. Electrónica analóxica. • B3.2. Compoñentes básicos. • B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais.	• B3.1. Analizar e describir o funcionamento e a aplicación dun circuito electrónico e os seus compoñentes elementais.	• TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais. • TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.		• CCL • CMCCT  • CCL • CMCCT
• e • f	• B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais. • B3.4. Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos.	• B3.2. Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simboloxía normalizada.	• TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.		• CD • CMCCT • CAA • CSIEE
• b • f • g	• B3.5. Montaxe de circuitos sinxelos.	• B3.3. Experimentar coa montaxe de circuitos elementais e aplicalos no proceso tecnolóxico	• TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente.		• CMCCT
• f • g	• B3.6. Electrónica dixital. • B3.7. Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos.	• B3.4. Realizar operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole na resolución de problemas tecnolóxicos sinxelos.	• TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole. • TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnico.		• CMCCT • CMCCT • CSIEE • CAA



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.8. Portas lóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Resolver mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<b>Bloque 4. Control e robótica</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Analizar sistemas automáticos e describir os seus compoñentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.</li> <li>TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Deseño e construción de robots.</li> <li>B4.3. Graos de liberdade.</li> <li>B4.4. Características técnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Montar automatismos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>e</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.5. O computador como elemento de programación e control.</li> <li>B4.6. Linguaxes básicas de programación.</li> <li>B4.7. Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.3. Desenvolver un programa para controlar un sistema automático ou un robot e o seu funcionamento de forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 5. Pneumática e hidráulica</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos.</li> <li>B5.2. Compoñentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Principios físicos de funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.2. Identificar e describir as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.4. Simbología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Coñecer e manexar con soltura a simbología necesaria para representar circuitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.3.1. Emprega a simbología e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>e</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.5. Uso de simuladores no deseño de circuitos básicos.</li> <li>B5.6. Aplicación en sistemas industriais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.4. Experimentar con dispositivos pneumáticos ou simuladores informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
<b>Bloque 6. Tecnoloxía e sociedade</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB6.1.1. Identificar os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CCEC</li> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>l</li> <li>n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante a análise de obxectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>f</li> <li>l</li> <li>n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.3. Aproveitamento de materias primas e recursos naturais.</li> <li>B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.3. Valorar a repercusión da tecnoloxía no día a día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.</li> <li>TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> <li>CCL</li> <li>CMCCT</li> <li>CD</li> <li>CAA</li> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>

### 4.4. METODOLOXÍA

A metodoloxía proposta promove a construción de aprendizaxes significativas a partir da seguinte secuencia:

- Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos. realizarase unha formulación inicial de cada unidade didáctica para saber o grao de coñecemento do alumnado acerca dos distintos contidos que nela se van a traballar; seguida dun desenvolvemento claro, ordenado e preciso de todos eles, adaptando o seu vocabulario e complexidade ás posibilidades cognitivas do alumno.
  - Progresiva incorporación de novos contidos. Na medida do posible referenciaranse a situacións cotiás para favorecer a súa comprensión e a transferencia de aprendizaxes entre os contidos académicos e a vida cotiá.
  - Elaboración de síntese: xeneralización por medio de modelos, esquemas, formulación de problemas, etc.
  - Emprego de recursos dixitais de diferente índole (actividades interactivas, animacións, enlaces a Internet, bancos de imaxes, presentacións, etc.) utilizando os ordenadores da aula de informática. ▪ Busca de información na web.
  - Resolución de problemas cos que o alumnado adquire, desenvolve e perfecciona as súas propias estratexias.
  - Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo...), con diferentes niveis de dificultade para atender ás necesidades e as inxerencias de todo o alumnado.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

A aprendizaxe dos contidos da área de tecnoloxía require que se use o método de proxectos. De forma moi esquemática, o método de proxectos consta de catro etapas: observar, deseñar, construír e avaliar. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

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

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

Esta metodoloxía desenvólvese nunha aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e en grupo. Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos. Polo tanto no desenvolvemento das sesións de clase, ao longo do curso, seguiremos unha serie de pautas:

- Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado e das súas aprendizaxes previas e mobilizar estes coñecementos previos a través da memorización comprensiva.
- Favorecer que os alumnos e as alumnas aprendan por si mesmos proporcionando situacións nas que deban actualizar os seus coñecementos.
- Xerar situacións de aprendizaxe que teñan sentido para os alumnos e as alumnas, co fin de que resulten motivadoras.
- Propiciar situacións de aprendizaxe que esixan unha intensa actividade mental do alumnado, que lle leve a reflexionar e a xustificar as súas actuacións, promovendo a interacción na aula como motor da aprendizaxe.
- Coñecer ao alumnado para garantir a atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.

Así pois as liñas metodolóxicas que se extraen de todo o anterior deberán:

- Fomentar a participación activa e a reflexión, tanto individual como grupal na aprendizaxe cooperativa ou colaborativa.
- Operar non só sobre o concreto senón tamén sobre conceptos e ideas fomentando a formulación de hipóteses.
- Buscar, seleccionar e tratar a información fomentando a confrontación clara e respectuosa da mesma. • Comprobar o aprendido noutros contextos diferentes aos utilizados para o traballo.
- Relacionar os saberes aprendidos nas distintas materias.

Neste curso se teñen previstos os seguintes proxectos individuais:

- Prácticas con el polímetro: circuitos serie, paralelo mixto, resistencias, potenciómetros,... .
- Bote sincrónico: control de un cruce de carreteira.
- Apertura automática de una porta
- Circuitos hidráulicos: Bomba de agua: fonte, roda hidráulica, brazo articulado de una grúa.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- Circuitos pneumáticos: prácticas con simuladores.
- Instalacións de unha vivenda. Planos con programa informático.

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgúns materias no cursos anteriores.

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente, taller,... .

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso,

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

### 4.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Todos os contidos se presentaran na plataforma Edixgal no centro. En tema terá documentos pdf cos contidos da unidade, actividades a realizar e se fora preciso enlaces a páxinas webs con contidos adicionais, vídeos explicativos, actividades on line, enlaces a aplicacións, ... .

Material escolar habitual: caderno, calculadora, fichas de traballo periódicos e revistas de divulgación científico-técnico, manuais técnicos, catálogos, libros de consulta,, ...

Ordenador Edixgal.

Medios audiovisuais: son complementarios á observación directa e á experimentación e permiten estudar fenómenos que na realidade aparecen confusos ou imposibles para unha visión directa. Necesítase da participación directa do profesor, facendo comentarios e subscribindo a intervención do alumnado mediante un coloquio dirixido.

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

Todos os recursos, fontes de información bibliográfica, webs na procura de información complementaria , aplicacións informáticas para a realización de actividades de simulación e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia , enlaces para subir as actividades estará organiza a información na aula virtual, propostas de actividades de reforzo ou ampliación e enlaces de páxinas de interese. Así tanto para presencial como non presencial, os rapaces terán todo o necesario para ir realizando o seguimento do curso. Se fose necesario a vídeo conferencias, se utilizará a plataforma que o centro dispoña e unifique para todas as materias.

Experiencia persoal do alumnado: hai que buscar os fenómenos mais próximos aos alumnos e as alumnas, acudir a sucesos cotiáns, contextos nos que se poden acadar todo tipo de aprendizaxes.

Se empezará a traballar dende un primeiro momento da mesma maneira que si fora non presencial. Os alumnos terán todos os recursos a sua disposición realizarán os exercicios e os presentarán no caderno (se fora non presencial se habilitará un enlace para subilos), as probas realizaranse principalmente de maneira telemática al igual que a maioría das prácticas de cada unidade.

Todo o material e ferramentas que se requiren para a realización de proxectos están dispoñibles no taller e organizadas en paneis, agás as imprescindibles para a realización dos proxectos, se habilitará unha caixa en cada posto de traballo, este ano haberá 12 postos individuais Así, cada alumno realizará o seu proxecto no taller e disporá dunha caixa para gardar o prototipo construído ao longo de todo o proceso. Normalmente só é necesario que traian unha pila se o proxecto así o require. Procurarase que os alumnos limparán tanto as ferramentas como o seu posto e gardarán o final da clase.

A sostibilidade dos talleres depende en boa medida da recuperación de materiais e compoñentes, por iso desmontamos a maioría dos proxectos construídos nos cursos anteriores e empregamos materiais de refugallo sempre que é posible.

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

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 4.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

O alumnado será avaliado de acordo cos seguintes indicadores:

- Ata o 20% da nota en cada avaliación:
- Entrega e prazo de entrega das tarefas asignadas.
- Comportamento na aula en relación cos compañeiros e co profesorado.
- Aproveitamento e coidado do material.
- Interese, traballo e participación.
- Ata o 80% da nota en cada avaliación:
- Probas e tarefas sobre os contidos impartidos realizadas por escrito e/ou en liña.

#### En cada avaliación

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia.
- No caso de que algunha das notas individuais sexa inferior a 4, poderá levar a avaliación suspensa.
- A avaliación considérase aprobada se a media ponderada é de 5 como mínimo.

#### Avaliación ordinaria de xuño

• A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media das notas das tres avaliacións. Aquel alumnado con nota con 5 o máis décimas, para redondear o número enteiro superior, deberá realizar unhas actividades entre a terceira e a avaliación ordinaria, cunha valoración igual o superior a 5.

- Investigación de sistemas de automatismos.
- Investigación do funcionamento das máquinas hidráulicas.
- Montaxes eléctricos complexos.

A materia pode aprobarse en xuño cunha avaliación suspensa sempre e cando a nota desa avaliación sexa como mínimo un 3 e a media das tres avaliacións sexa como mínimo dun 5. En casos excepcionais pódese aprobar a materia con 2 avaliacións suspensas se a nota mínima en cada avaliación é de 3 puntos e se a entregado todas as actividades do curso.

• O alumno con nota media nas tres avaliacións estea entre o 4 e o 5, terá que realizar unhas actividades e como mínimo terá que alcanzar unha nota de 5 para ter aprobada a materia.

◦O alumno con nota media nas tres avaliacións inferior o 4, terá que realizar unhas actividades (20% da nota) e unha proba (80% da nota).

As actividades serán similares ás realizadas durante o curso académico, e así poder alcanzar un grao mínimo dos contidos da materia.

### 4.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
Planificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe.</li><li>• Realiza a temporalización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo.</li><li>• Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo.</li><li>• Planifica as clases de maneira aberta e flexible.</li></ul>	•	•	•	•

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

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

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
	problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe. • Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación. • Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos				

Se a resposta a algunha ou algunhas das preguntas é nunca, deberá ser obxecto de actuación inmediata. Para decidir, a partir dos resultados, propostas de mellora cara o vindeiro curso, o proceso de autoavaliación completárase co establecido no apartado 11 desta programación, tendo tamén en conta os resultados académicos do alumnado.

### 4.8. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado de 4º curso da ESO que teña pendente a materia Tecnoloxías de 2º ou 3ª da ESO deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- Resolución da primeira colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de outubro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do primeiro exame (febreiro).
- Resolución da segunda colección de exercicios: o alumnado recíbea no mes de febreiro e pode entregala dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- Realización do segundo exame (maio)
- Se ten a primeira parte da materia suspensa examínase de toda a materia

O seguimento do alumnado que debe recuperar materias pendentes se realizará durante os recreos, a demanda do alumnado.

Neste curso hai un alumno coa materia pendente de 3º ESO ( coa programación da tecnoloxía de 3º ESO do curso 2021/22).

### 4.9. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O deseño da avaliación inicial está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

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

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

Estas medidas serán aplicadas no marco da metodoloxía descrita dentro desta programación.

### 4.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo de Educación Secundaria Obrigatoria na Comunidade, subliña a relevancia dos elementos transversais na Programación. Determinábase que o desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión oral e escrita, e a argumentación en público, así como a educación en valores, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, abór-

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

danse dun xeito transversal ao longo de toda a etapa. Dun xeito xeral, establecemos as seguintes liñas de traballo:

Comprensión lectora: o alumnado enfrontarase a diferentes tipos de textos (por exemplo, instrucións) de cuxa adecuada comprensión dependerá a finalización correcta da tarefa.

Expresión oral: os debates no aula, o traballo por grupos e a presentación oral dos proxectos son, entre outros, momentos a través dos cales os alumnos deberán ir consolidando as súas destrezas comunicativas.

Expresión escrita: a elaboración de traballos de diversa índole irá permitindo que o alumno poida construír o seu caderno persoal, a través do cal non só poder valorar o grado de avance da aprendizaxe do alumno senón a madurez, coherencia, rigor e claridade da súa exposición.

Comunicación audiovisual e TIC: o uso das tecnoloxías da información e a comunicación estará presente en todo momento, xa que a nosa metodoloxía didáctica incorpora un emprego exhaustivo de tales recursos, dun xeito moi activo. O alumnado poderá facer uso das TIC para traballar determinados contidos (a través de traballos, simulacións,...).

Educación en valores: o traballo colaborativo, un dos alicerces do noso enfoque metodolóxico, permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. Neste sentido, alentaremos o rexeitamento da discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Respecto de iso, queremos subliñar que o Decreto 86/2015, destaca de forma significativa 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. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Noutra orde de cousas, será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

Actitude emprendedora: a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Os centros educativos impulsarán o uso de metodoloxías que promovan o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

### 4.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As que se poidan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión ou en colaboración con outros departamentos didácticos. Se non se cumpren as medidas de seguridade non se realizará ningunha actividade extraescolar.

### 4.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias. A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do departamento.

	Si	Non
O desenvolvemento da programación axustouse aos obxectivos programados?		
O desenvolvemento de contidos foi axeitado e realizouse na súa totalidade?		
Traballáronse a totalidade dos contidos programados?		
Non houbo dificultades en ningunha parte do temario?		
Aplicáronse os criterios de avaliación?		
O desenvolvemento das actividades axustouse á temporalización prevista?		
Os espazos formativos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro das súas posibilidades?		
Os materiais didácticos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro da súa dispoñibilidade?		
Non houbo alumnos e alumnas que recuperar?		
Fixéronse as actividades complementarias?		



## **Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía**

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

### **5. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN 4º ESO**

#### **5.1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN**

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

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. Deste xeito, na parte da materia correspondente a cuarto curso de educación secundaria obrigatoria, os bloques de "Ética e estética da interacción en rede", de "Seguridade informática" e de "Internet, redes sociais e hiperconexión" tratan aspectos das redes moi relacionados entre si, que é necesario que o alumnado domine para que poida desenvolverse con soltura e seguridade nos ámbitos profesional e persoal. O bloque de "Computadores, sistemas operativos e redes" abonda en aspectos de configuración dos computadores e de instalación de aplicacións cos que as persoas usuarias deben familiarizarse para utilizar computadores e aplicacións xunto con outros dispositivos hoxe imprescindibles, como teléfonos intelixentes e táboas, ou para utilizar as posibilidades de conectividade das TIC. O bloque de "Organización, deseño e produción de información dixital" e o de "Publicación e difusión de contidos" tratan os aspectos que poden necesitarse para producir documentos e difundilos, ademais dalgúns temas relacionados co soporte das publicacións, como son o tratamento de datos, a xeración de informes e a incorporación de elementos gráficos e audiovisuais nos documentos.

Como noutras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que as TIC se utilicen para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Un enfoque interdisciplinar, xa que logo, favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Desde o punto de vista metodolóxico, as TIC admiten tratamentos moi diversos, porque serven tanto para integrar as restantes materias do currículo como para aprofundar en aspectos moi específicos, como a programación ou as comunicacións, sen esquecer que son especialmente indicadas para reflexionar sobre os temas tecnolóxicos e de actualidade.

Esta materia caracterízase pola realización de actividades nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. Neste contexto, a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos son tan importantes como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións.

A participación pode potenciarse nesta materia mediante a exposición de traballos, a resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

Na ensinanza das TIC resulta, daquela, adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas concretos onde se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

### 5.2. OBXECTIVOS XERAIS

Os marcados no decreto 86/2015 do 25 de xuño para alcanzar na ESO:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) 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.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

### 5.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN

A **comunicación lingüística** desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A **competencia matemática** e as **competencias básicas en ciencia e tecnoloxía** poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A **competencia dixital**, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas. Para que o alumnado poida **aprender a aprender**, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as **competencias sociais e cívicas** alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática, e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento das TIC e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O sentido de **iniciativa e espírito emprendedor** conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en programas ou en documentos. E a **conciencia e as expresións culturais** reflíctense na análise da influencia dos fitos técnicos das TIC en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

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

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

A temporalización de contidos intentará facerse, durante o curso académico, seguindo a orde que aparece na seguinte táboa, na que temos a relación entre os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias clave:

- ✓ 1ª Avaliación: Unidade 1- Equipos informáticos e sistemas operativos.
- ✓ 1ª Avaliación: Unidade 2- Redes informáticas.
- ✓ 1ª Avaliación: Unidade 3- Redes e seguridade informática.
- ✓ 2ª Avaliación: Unidade 4- Ofimática 1: procesador de textos
- ✓ 2ª Avaliación: Unidade 5- Ofimática 2: folla de cálculo.
- ✓ 2ª Avaliación: Unidade 6- Ofimática 3 : presentacións dixitais. Relacións de aplicacións.
- ✓ 2ª Avaliación: Unidade 7- Ofimática 4: base de datos.
- ✓ 3ª Avaliación: Unidade 8- Multimedia.
- ✓ 3ª Avaliación: Unidade 9- Publicación e difusión de contidos.
- ✓ 3ª Avaliación: Unidade 10- Internet e redes sociais.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
<b>Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Conductas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.</li> <li>• TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CSC</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>• h</li> <li>• i</li> <li>• o</li> </ul>	<p>e hábitos seguros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.</li> </ul>		<p>utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• i</li> <li>• m</li> <li>• ñ</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSC</li> <li>• CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• i</li> <li>• m</li> <li>• ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.</li> <li>• B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</li> <li>• TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CAA</li> <li>• CSC</li> <li>• CD</li> <li>• CSC</li> <li>• CCEC</li> </ul>
<b>Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</li> <li>• TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2. Instalación e eliminación de software de propósito xeral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2. Xestionar a instalación e eliminación de software de propósito xeral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Utilizar software de comunicación entre equipamentos e sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.4. Arquitectura dun computador:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.4. Coñecer a arquitectura dun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	compoñentes básicos e características.	computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	
<b>Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• j</li> <li>• m</li> <li>• ñ</li> <li>• a</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1. Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos.</li> <li>• B3.2. Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación.</li> <li>• B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.</li> <li>• B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</li> <li>• TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CCEC</li>   <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CSIEE</li>   <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• c</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• i</li> <li>• m</li> <li>• ñ</li> <li>• o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CCEC</li> <li>• CSC</li>   <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 4. Seguridade informática</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.1. Procedementos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.1. Adopta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICB4.1.1. Analiza e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> </ul>	<p>de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.</li> <li>B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.</li> </ul>	<p>condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.</p>	<p>coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.</li> <li>TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>.</li> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CCL</li> </ul>
<b>Bloque 5. Publicación e difusión de contidos</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CAA</li> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>f</li> <li>g</li> <li>h</li> <li>i</li> <li>m</li> <li>ñ</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas Hipertextuais.</li> <li>TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CCL</li> <li>CAA</li> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CCL</li> <li>CSC</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>b</li> <li>c</li> <li>g</li> <li>h</li> <li>i</li> <li>m</li> <li>ñ</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación.</li> <li>B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregarlos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CCL</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>b</li> <li>f</li> <li>g</li> <li>h</li> <li>i</li> <li>m</li> <li>ñ</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.</li> <li>B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.</li> <li>B6.3. Administración electrónica e comercio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles. á información multiplataforma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade</li> <li>TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CSIEE</li> <li>CD</li> <li>CMCCT.</li> <li>CCL</li> <li>CAA</li> <li>CSC</li> <li>.</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	electrónico: intercambios económicos e seguridade. • B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.		• TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	• CD • CMCCT.
• a • b • f • g • h • i • m • ñ • o	• B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.	• B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e plataformas.	• TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	• CD • CMCCT. • CCL • CAA • CSC • CSIEE
• f • m • ñ	• B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios	• B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.	• TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	• CD • CMCCT. • CCL • CSC

Tendo en conta o número de estándares que contribúen a cada unha das competencias e que en total hai 27 estándares avaliábeis obtemos o seguinte perfil competencial de área que nos indica o peso de cada competencia na materia de Tecnoloxía da Información e a Comunicación de 4º ESO.

	Nº estándares	%
Competencia en Comunicación Lingüística	11	41
Competencia Matemática e Competencias Básicas en Ciencia e Tecnoloxía	23	85
Competencia Dixital	26	96
Competencia Aprender a Aprender	12	44
Competencias Sociais e Cívicas	8	27
Competencia de Sentido da Iniciativa e Espírito Emprendedor	9	33
Competencia en Conciencia e Expresións Culturais	4	15

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

### 5.4. METODOLOXÍA

A metodoloxía empregada nesta materia será fundamentalmente activa caracterizada pola realización de actividades dentro da aula de informática nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. O alumnado disporá no horario lectivo de tempo suficiente para realizar as actividades.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

A metodoloxía proposta promove a construción de aprendizaxes significativas a partir da seguinte secuencia:

- Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos. realizarase unha formulación inicial de cada unidade didáctica para saber o grao de coñecemento do alumnado acerca dos distintos contidos que nela se van a traballar; seguida dun desenvolvemento claro, ordenado e preciso de todos eles, adaptando o seu vocabulario e complexidade ás posibilidades cognitivas do alumno.
- Progresiva incorporación de novos contidos. Na medida do posible referenciaranse a situacións cotiás para favorecer a súa comprensión e a transferencia de aprendizaxes entre os contidos académicos e a vida cotiá.
- Elaboración de síntese: xeneralización por medio de modelos, esquemas, formulación de problemas, etc.
- Emprego de recursos dixitais de diferente índole (actividades interactivas, animacións, enlaces a Internet, bancos de imaxes, presentacións, etc.) utilizando os ordenadores da aula de informática.
- Busca de información na web.
- Resolución de problemas cos que o alumnado adquire, desenvolve e perfecciona as súas propias estratexias.
- Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo...), con diferentes niveis de dificultade para atender ás necesidades e as inxerencias de todo o alumnado.

Así mesmo intentarase dar a materia un enfoque interdisciplinar que favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Incidirase en potenciar a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos coma unha capacidade tan importante como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións.

Traballaremos con aplicacións de software libre e con manuais propios ou dispoñíbeis na rede con licencia aberta.

Na medida do posible (en contra a falta de tempo e os grupos numerosos ) potenciarase a participación mediante a exposición de traballos. Incidirase tamén na resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgúns materias nos cursos anteriores.

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente, taller,... .

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso,

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

### 5.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

O departamento traballará con materiais da plataforma Edixgal e de elaboración propia e/ou de libre uso que se atopen dispoñíbeis na rede, tales como tutoriais e páxinas de axuda online, bibliotecas de imaxes, sons e vídeos publicados con licencia CC.

Ordenador en aulas de informática/ Edixgal.

Software libre

Dispoñemos de dúas aulas de informática cun equipo a disposición de cada alumno/a.

Material escolar habitual: caderno, calculadora,..

Medios audiovisuais: son complementarios á observación directa e á experimentación e permiten estudar fenómenos que na realidade aparecen confusos ou imposibles para unha visión directa. Necesítase da participación directa do profesor, facendo comentarios e subscribindo a intervención do alumnado mediante un coloquio dirixido



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

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

Todos os recursos, fontes de información bibliográfica, webs na procura de información complementaria, aplicacións informáticas para a realización de actividades de simulación e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia, enlaces para subir as actividades estará organiza a información na aula virtual, propostas de actividades de reforzo ou ampliación e enlaces de páxinas de interese. Así tanto para presencial como non presencial, os rapaces terán todo o necesario para ir realizando o seguimento do curso. Se fose necesario a vídeo conferencias, se utilizará a plataforma que o centro dispoña e unifique para todas as materias.

Experiencia persoal do alumnado: hai que buscar os fenómenos mais próximos aos alumnos e as alumnas, acudir a sucesos cotiáns, contextos nos que se poden acadar todo tipo de aprendizaxes.

Se empezará a traballar dende un primeiro momento da mesma maneira que si fora non presencial. Os alumnos terán todos os recursos a sua disposición realizarán os exercicios e os presentarán no caderno (se fora non presencial se habilitará un enlace para subilos), as probas realizaranse principalmente de maneira telemática al igual que a maioría das prácticas de cada unidade.

Todo os postos informáticos están dispoñibles nas dúas aulas de informática separados por mamparas. cada alumno realizará o seu traballo. Procurarase que os alumnos limparán tanto os teclados, ratos, pantallas como o seu posto o final da clase.

O mantemento da aula de informática depende en bo uso que lle den aos equipos é responsabilidade de todos, polo que empregamos os cinco últimos minutos de cada clase para ordenar e limpar. Deste modo a aula queda en boas condicións para a entrada do seguinte grupo.

### 5.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

O alumnado será avaliado de acordo cos seguintes indicadores:

■ Ate o 20% da nota en cada avaliación:

- Realización de probas ou test na aula de informática do centro.( Se houbera)

■ Ate o 80% a 100% da nota en cada avaliación:

- Comportamento na aula en relación cos compañeiros e co profesorado.
- Aproveitamento e coidado do material na aula de informática.
- Interese e participación.
- Entrega en prazo dos exercicios individuais realizados de maneira adecuada.).
- Realización dos exercicios individuais. (60% ou o 80%)

#### En cada avaliación

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia.
- No caso de que algunha das notas individuais sexa inferior a 4, poderá con levar unha avaliación suspensa.
- A avaliación considérase aprobada se a media ponderada é de 5 como mínimo.

#### Avaliación ordinaria de xuño

• A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media das notas das tres avaliacións. Aquel alumnado con nota con 5 o máis décimas, para redondear o número enteiro superior, deberá realizar unhas actividades entre a terceira e a avaliación ordinaria, cunha valoración igual o superior a 5.

- Compoñer un reportaxe/entrevista para unha revista.
- Confeccionar unha nómina.
- Confeccionar unha factura.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- Ver las diferencias entre los diferentes procesadores de texto.

A materia pode aprobarse en xuño cunha avaliación suspensa sempre e cando a nota desa avaliación sexa como mínimo un 3 e a media das tres avaliacións sexa como mínimo dun 5. En casos excepcionais pódese aprobar a materia con 2 avaliacións suspensas se a nota mínima en cada avaliación é de 3 puntos e se a entregado todas as actividades do curso.

- O alumno con nota media nas tres avaliacións estea entre o 4 e o 5, terá que realizar unhas actividades e como mínimo terá que alcanzar unha nota de 5 para ter aprobada a materia.
- O alumno con nota media nas tres avaliacións inferior o 4, terá que realizar unhas actividades (20% da nota) e unha proba (80% da nota).

As actividades serán similares ás realizadas durante o curso académico, e así poder alcanzar un grao mínimo dos contidos da materia.

### 5.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Detállanse a continuación os indicadores de logro que nos servirán para avaliar a práctica docente.

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe.</li> <li>• Realiza a temporalización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo.</li> <li>• Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo.</li> <li>• Planifica as clases de maneira aberta e flexible.</li> <li>• Selecciona e elabora os materiais e recursos didácticos para desenvolver a práctica docente no aula.</li> <li>• Establece criterios, procedementos e instrumentos de avaliación correlacionados cos estándares de aprendizaxe</li> <li>• Coordínase co profesorado do propio departamento e doutros departamentos.</li> </ul>	•	•	•	•
Motivación do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá a coñecer a planificación da práctica na aula proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada bloque de contidos e de cada sesión de traballo.</li> <li>• Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluído dentro e fóra da aula.</li> <li>• Proporciona ao alumnado o apoio necesario durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Desenvolve actividades de diversos tipos e características introducindo elementos novedosos.</li> <li>• Fomenta un bo ambiente na aula.</li> <li>• Promove a participación activa do alumnado.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos.</li> <li>• Relaciona os contidos as actividades cos intereses do alumnado.</li> </ul>	•	•	•	•
Traballo aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resume e repasa ao comezo de cada sesión os contidos xa traballados en sesións anteriores.</li> </ul>	•	•	•	•

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolve as dúbidas do alumnado dentro e fóra das sesións de traballo.</li> <li>• Establece tempos fóra das sesións de traballo para atender ao alumnado.</li> <li>• Selecciona actividades que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.</li> </ul>				
<b>Avaliación do proceso ensino-aprendizaxe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza a avaliación inicial a fin de tomar as medidas individuais ou colectivas necesarias.</li> <li>• Analiza os traballos, presentacións e resultados dos test.</li> <li>• Establece medidas que permitan introducir melloras.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos indicando os aspectos nos que o alumnado pode e debe introducir melloras.</li> <li>• Proporciona indicacións durante a realización dos exercicios e traballos.</li> <li>• Favorece os procesos de autoavaliación.</li> <li>• Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.</li> <li>• Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos.</li> </ul>	•	•	•	•

Se a resposta a algunha ou algunhas das preguntas é nunca, deberá ser obxecto de actuación inmediata. Para decidir, a partir dos resultados, propostas de mellora cara o vindeiro curso, o proceso de autoavaliación completárase co establecido no apartado 11 desta programación, tendo tamén en conta os resultados académicos do alumnado.

### 5.8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL

Nos primeiros días de curso realizarase unha proba ou cuestionario xeral co fin de determinar o nivel inicial de competencia nas TICS do alumnado.

### 5.9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O deseño da avaliación inicial tamén está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

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

- Atención individual intensiva na realización de exercicios
- Ampliación de tempo na realización de probas
- Adaptación dos exercicios e traballos en cantidade e/ou nivel das mesmos

Estas medidas serán aplicadas no marco da metodoloxía descrita dentro desta programación.

### 5.10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO, subliña a relevancia dos elementos transversais na Programación. Determínase que o desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión oral e escrita, e a argumentación en público, así como a educación en valores, a comunicación audiovisual e as

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

tecnoloxías da información e a comunicación, abórdanse dun xeito transversal ao longo de toda a etapa. Dun xeito xeral, establecemos as seguintes liñas de traballo:

Comprensión lectora: o alumnado enfrontarase a diferentes tipos de textos (por exemplo, titoriais) de cuxa adecuada comprensión dependerá a finalización correcta do exercicio.

Expresión oral: a presentación oral de traballos realizados en pequeno grupo contribuirá ao desenvolvemento das destrezas comunicativas no alumnado.

Expresión escrita: a elaboración de traballos de diversa índole irá permitindo que o alumno desenvolva as súas destrezas a este nivel.

Comunicación audiovisual e TIC: o uso das tecnoloxías da información e a comunicación estará presente en todo momento no traballo da propia área. Traballaremos con manuais de licencia libre e crearemos os nosos traballos sempre intentando ser creativos e respectuosos cas creacións dos demais.

Emprendemento: a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Os centros educativos impulsarán o uso de metodoloxías que promovan o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

Educación en valores: o traballo colaborativo permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. Neste sentido, alentaremos o rexeitamento da discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Respecto de iso, queremos subliñar que o Decreto 86/2015, destaca de forma significativa 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. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Noutra orde de cousas, será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

### 5.11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As que se poidan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión ou en colaboración con outros departamentos didácticos.

### 5.12. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias. A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do departamento.

	Si	Non
O desenvolvemento da programación axustouse aos obxectivos programados?		
O desenvolvemento de contidos foi axeitado e realizouse na súa totalidade?		
Traballáronse a totalidade dos contidos programados?		
Non houbo dificultades en ningunha parte do temario?		
Aplicáronse os criterios de avaliación?		
O desenvolvemento das actividades axustouse á temporalización prevista?		
Os espazos formativos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro das súas posibilidades?		
Os materiais didácticos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro da súa dispoñibilidade?		
Non houbo alumnos e alumnas que recuperar?		
Fíxéronse as actividades complementarias?		

## **Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía**

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

### **6. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN 2º BACHARELATO**

#### **6.1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN**

As tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) desenvolven un papel fundamental na sociedade actual, porque proporcionan un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, as TIC achéganlle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de 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. Ademais, o coñecemento das novas tecnoloxías proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

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. Nos dous cursos de bacharelato, a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación persegue a consolidación dunha serie de coñecementos tecnolóxicos indispensables. Así, o bloque "A sociedade da información e o computador" introduce o alumnado na importancia desta materia na sociedade actual. Os bloques "Arquitectura de computadores", "Redes de computadores" e "Seguridade" abordan en aspectos relativos aos compoñentes e á configuración dos computadores, e á súa conexión en redes. O bloque "Software para sistemas informáticos" afonda no uso de aplicacións de uso común no mundo actual, tales como as aplicacións ofimáticas de edición de texto, de cálculo, de elaboración de presentación, de almacenaxe de información e de traballo con imaxe e vídeo. E os bloques "Programación" e "Publicación e difusión de contidos" afondan no deseño de programas que permitan dar solucións a problemas do mundo real, e no uso destes no mundo de internet.

Como noutras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que as TIC se utilicen para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Un enfoque interdisciplinar, xa que logo, favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Desde o punto de vista metodolóxico, as TIC admiten tratamentos moi diversos, porque serven tanto para integrar as restantes materias do currículo como para afondar en aspectos moi específicos, como a programación ou as comunicacións, sen esquecer que son especialmente indicadas para reflexionar sobre os temas tecnolóxicos e de actualidade.

Esta materia caracterízase pola realización de actividades nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. Neste contexto, a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos son tan importantes como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións.

A participación pode potenciarse nesta materia mediante a exposición de traballos, a resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

Na ensinanza das TIC resulta, daquela, adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas concretos onde se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

#### **6.2. OBXECTIVOS XERAIS**

Os marcados para acadar no Bacharelato no Decreto 86/2015:

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.<sup>8</sup>
- j) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- k) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- l) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

### 6.3. OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, COMPETENCIAS CLAVE E TEMPORALIZACIÓN.

A **comunicación lingüística** desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A **competencia matemática** e as **competencias básicas en ciencia e tecnoloxía** poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A **competencia dixital**, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas. Para que o alumnado poida **aprender a aprender**, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as **competencias sociais e cívicas** alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática, e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento das TIC e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O sentido de **iniciativa e espírito emprendedor** conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en programas ou en documentos. E a **conciencia e as expresións culturais** reflíctense na análise da influencia dos fitos técnicos das TIC en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

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

- Comunicación lingüística (CCL)

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

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

A temporalización de contidos vai ser secuencial, seguindo a orde temporal que aparecen nas seguintes táboas, onde temos a relación entre os obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e competencias clave:

- ✓ 1ª Avaliación: Unidade 1- Seguridade informática.
- ✓ 1ª Avaliación: Unidade 2-Ferramentas da web social.
- ✓ 2ª e 3ª Avaliación: Unidade 3- Deseño e edición de páxinas web.
- ✓ 3ª avaliación: unidade 4- Programación.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 1. Programación</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado.</li> <li>• B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.4. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte.</li> <li>• B1.5. Programación modular: módulos, procedementos e funcións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.3. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e apicalos á solución de problemas reais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o luxograma correspondente e escribindo o código correspondente.</li> <li>• TIC2B1.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.6. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración.</li> <li>• B1.7. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.4. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B1.4.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.</li> <li>• TIC2B1.4.2. Optimiza o código dun programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> </ul>



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	de	Competencias clave
			dado aplicando procedementos de depuración.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.8. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información.</li> <li>• B1.9. Seguridade física: protección física das redes.</li> <li>• B1.10. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.5. Analizar a importancia da protección información sociedade coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B1.5.1. Selección a elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.</li> <li>• IC2B1.5.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de Protección</li> <li>• TIC2B1.5.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE.</li> <li>• CSC</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE.</li> <li>• CSC</li> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CSC</li> </ul>
<b>Bloque 2. Publicación e difusión de contidos</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> <li>• m</li> <li>• p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web.</li> <li>• B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.1. Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social, identificando as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas de traballo colaborativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CSC</li> <li>• CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> <li>• m</li> <li>• p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CAA</li> <li>• CSIEE</li> <li>• CSC</li> <li>• CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• d</li> <li>• g</li> <li>• i</li> <li>• l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.4. Características da web 2.0.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.3. Analizar e utilizar as posibilidades que nos ofrecen as tecnoloxías baseadas na web 2.0 e sucesivos desenvolvementos, aplicándoas ao desenvolvemento de traballos colaborativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CMCCT.</li> <li>• CCL</li> <li>• CSC</li> <li>• CCEC</li> </ul>

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Objec tivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares aprendizaxe	de	Competencias clave
• m					
<b>Bloque 3. Seguridade</b>					
• a • b • d • g • i • l	• B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.	• B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.	• TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.		• CD • CMCCT. • CCL • CAA • CSIEE • CSC • CCEC
• b • d • g • i • l	• B3.2. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	• B3.2. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.	• TIC2B3.2.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.		• CD • CMCCT. • CAA • CSIEE

Tendo en conta o número de estándares que contribúen a cada unha das competencias e que en total hai 14 estándares avaliábeis obtemos o seguinte perfil competencial de área que nos indica o peso de cada competencia na materia de TIC II de 2º Bac.

	Nº estándares	%
Competencia en Comunicación Lingüística	6	43
Competencia Matemática e Competencias Básicas en Ciencia e Tecnoloxía	14	100
Competencia Dixital	14	100
Competencia Aprender a Aprender	11	79
Competencias Sociais e Cívicas	7	50
Competencia de Sentido da Iniciativa e Espírito Emprendedor	11	79
Competencia en Conciencia e Expresións Culturais	4	29

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

### 6.4. METODOLOXÍA

A metodoloxía empregada nesta materia será fundamentalmente activa caracterizada pola realización de actividades dentro da aula de informática nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. O alumnado disporá no horario lectivo de tempo suficiente para realizar as actividades.

A metodoloxía proposta promove a construción de aprendizaxes significativas a partir da seguinte secuencia:

- Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos. realizarase unha formulación inicial de cada unidade didáctica para saber o grao de coñecemento do alumnado acerca dos distintos contidos

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

que nela se van a traballar; seguida dun desenvolvemento claro, ordenado e preciso de todos eles, adaptando o seu vocabulario e complexidade ás posibilidades cognitivas do alumno.

- Progresiva incorporación de novos contidos. Na medida do posible referenciaranse a situacións cotiás para favorecer a súa comprensión e a transferencia de aprendizaxes entre os contidos académicos e a vida cotiá.
- Elaboración de síntese: xeneralización por medio de modelos, esquemas, formulación de problemas, etc.
- Emprego de recursos dixitais de diferente índole (actividades interactivas, animacións, enlaces a Internet, bancos de imaxes, presentacións, etc.) utilizando os ordenadores da aula de informática.
- Busca de información na web.
- Resolución de problemas cos que o alumnado adquire, desenvolve e perfecciona as súas propias estratexias.
- Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo...), con diferentes niveis de dificultade para atender ás necesidades e as inxedanzas de todo o alumnado.

Así mesmo intentarase dar a materia un enfoque interdisciplinar que favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Incidirase en potenciar a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos coma unha capacidade tan importante como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións.

Traballaremos con aplicacións de software libre e con manuais propios ou dispoñíbeis na rede con licencia aberta.

Na medida do posible (en contra a falta de tempo e os grupos numerosos ) potenciarase a participación mediante a exposición de traballos. Incidirase tamén na resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

No caso de non ser as clases non presenciais, o método será como o presencial. Incorporando algunha plataforma xeral para todo o centro tipo Webex, para vídeo – conferencias, xa utilizadas nalgunhas materias nos cursos anteriores.

Se proporcionarán enlaces en cada tema impartido para subir as actividades que normalmente presentaban co caderno, oralmente, taller,... .

Comunicaranse todas as actividades a realizar no enlace da páxina web do centro, no calendario de actividades de cada curso,

Se comunicarán os novos recursos de cada tema tanto a pais como ao alumnado a través do Sixa, así como as tarefas non realizadas polo alumnado periodicamente.

### 6.5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

O departamento tomou a decisión de non fixar un libro de texto e traballará con materiais de elaboración propia e/ou de libre uso que se atopen dispoñíbeis na rede, tales como tutoriais e páxinas de axuda online, bibliotecas de imaxes, sons e vídeos publicados con licencia CC.

Ordenador en aulas de informáticas.

Software libre

Dispoñemos de dúas aulas de informática cun equipo a disposición de cada alumno/a.

Material escolar habitual: caderno, calculadora,..

Medios audiovisuais: son complementarios á observación directa e á experimentación e permiten estudar fenómenos que na realidade aparecen confusos ou imposibles para unha visión directa. Necesítase da participación directa do profesor, facendo comentarios e subscribindo a intervención do alumnado mediante un coloquio dirixido

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

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Todos os recursos, fontes de información bibliográfica, webs na procura de información complementaria, aplicacións informáticas para a realización de actividades de simulación e exercicios prácticos relacionados cos contidos da materia, enlaces para subir as actividades estará organiza a información na aula virtual, propostas de actividades de reforzo ou ampliación e enlaces de páxinas de interese. Así tanto para presencial como non presencial, os rapaces terán todo o necesario para ir realizando o seguimento do curso. Se fose necesario a vídeo conferencias, se utilizará a plataforma que o centro dispoña e unifique para todas as materias.

Experiencia persoal do alumnado: hai que buscar os fenómenos máis próximos aos alumnos e as alumnas, acudir a sucesos cotiáns, contextos nos que se poden acadar todo tipo de aprendizaxes.

Se empezará a traballar dende un primeiro momento da mesma maneira que si fora non presencial. Os alumnos terán todos os recursos a súa disposición realizarán os exercicios e os presentarán no caderno (se fora non presencial se habilitará un enlace para subilos), as probas realizaranse principalmente de maneira telemática al igual que a maioría das prácticas de cada unidade.

Todo os postos informáticos están dispoñibles nas dúas aulas de informática separados por mamparas. cada alumno realizará o seu traballo. Procurarase que os alumnos limparán tanto os teclados, ratos, pantallas como o seu posto o final da clase.

O mantemento da aula de informática depende en bo uso que lle den aos equipos é responsabilidade de todos, polo que empregamos os cinco últimos minutos de cada clase para ordenar e limpar. Deste modo a aula queda en boas condicións para a entrada do seguinte grupo.

### 6.6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

O alumnado será avaliado de acordo cos seguintes indicadores:

- Ate o 20% da nota en cada avaliación:
  - Realización de probas ou test na aula de informática do centro. (Se houbera)
- Ate o 80% a 100% da nota en cada avaliación:
  - Comportamento na aula en relación cos compañeiros e co profesorado.
  - Aproveitamento e coidado do material na aula de informática.
  - Interese e participación.
  - Entrega en prazo dos exercicios individuais realizados de maneira adecuada..
  - Realización dos exercicios individuais. (60% a 80%)

#### En cada avaliación

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia.
- No caso de que algunha das notas individuais sexa inferior a 4, poderá conlevar unha avaliación suspensa.
- A recuperación de materia suspensa terá lugar avaliación a avaliación.
- A avaliación considérase aprobada se a media ponderada é de 5 como mínimo.

#### Avaliación de maio

- A nota da avaliación ordinaria de maio será a media das notas das tres avaliacións. Aquel alumnado con nota con 5 o máis décimas, para redondear o número enteiro superior, deberá realizar unhas actividades antes da avaliación, cunha valoración igual o superior a 5.
  - Os virus nos sistemas informáticos.
  - Deseño de páxina Web para unha empresa.
  - Programar.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

- A materia pode aprobarse en maio cunha avaliación suspensa sempre e cando a nota desa avaliación sexa como mínimo un 4 e a media das tres avaliacións sexa como mínimo un 5.

### Avaliación extraordinaria de xuño

- O alumnado que non aprobe a materia en maio dispón da convocatoria extraordinaria de xuño para examinarse.
- Nesta convocatoria o alumnado terá que realizar unha proba con parte práctica.

### 6.7. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Detállanse a continuación os indicadores de logro que nos servirán para avaliar a práctica docente.

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe.</li> <li>• Realiza a temporalización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo.</li> <li>• Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo.</li> <li>• Planifica as clases de maneira aberta e flexible.</li> <li>• Selecciona e elabora os materiais e recursos didácticos para desenvolver a práctica docente no aula do curso.</li> <li>• Establece criterios, procedementos e instrumentos de avaliación correlacionados cos estándares de aprendizaxe</li> <li>• Coordínase co profesorado do propio departamento e doutros departamentos.</li> </ul>	•	•	•	•
Motivación do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá a coñecer a planificación da práctica na aula proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada bloque de contidos e de cada sesión de traballo.</li> <li>• Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluído dentro e fóra da aula.</li> <li>• Proporciona ao alumnado o apoio necesario durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Desenvolve actividades de diversos tipos e características introducindo elementos novedosos.</li> <li>• Fomenta un bo ambiente na aula.</li> <li>• Promove a participación activa do alumnado.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos.</li> <li>• Relaciona os contidos as actividades cos intereses do alumnado.</li> </ul>	•	•	•	•
Traballo no aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resume e repasa ao comezo de cada sesión os contidos xa traballados en sesións anteriores.</li> <li>• Resolve as dúbidas do alumnado dentro e fóra das sesións de traballo.</li> <li>• Establece tempos fóra das sesións de traballo para atender ao alumnado.</li> <li>• Selecciona actividades que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.</li> </ul>	•	•	•	•

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO	Sempre	Moitas veces	Algunhas veces	Nunca
Avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza a avaliación inicial a fin de tomar as medidas individuais ou colectivas necesarias.</li> <li>• Analiza os traballos, presentacións e resultados dos test.</li> <li>• Establece medidas que permitan introducir melloras.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de traballos indicando os aspectos nos que o alumnado pode e debe introducir melloras.</li> <li>• Proporciona indicacións durante a realización dos exercicios e traballos.</li> <li>• Favorece os procesos de autoavaliación.</li> <li>• Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.</li> <li>• Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos.</li> </ul>	•	•	•	•

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

### 6.8. DISEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL

No primeiro mes de curso realizarase un cuestionario xeral a través co fin de determinar o nivel inicial de competencia nas TICS do alumnado.

### 6.9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O deseño da avaliación inicial tamén está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

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

- Atención individual intensiva na realización de exercicios
- Ampliación de tempo na realización de probas
- Adaptación dos exercicios e traballos en cantidade e/ou nivel das mesmos

Estas medidas serán aplicadas no marco da metodoloxía descrita dentro desta programación.

### 6.10. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado de 2º curso de BAC que teña pendente a materia TIC I deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- Resolución duns exercicios para ter una proba de nivel. Unha vez superada positivamente, o seguimento realizado pola profesora de TIC II.
- A nota que reciba en cada unha das avaliacións de TIC I, será a mesma da materia de TIC II.

## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

Temos 5 alumnos coa materia pendente por non cursala no curso 2021/22 e matricularse neste curso 2022/23 en TIC II.

### 6.11.ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo da ESO e do Bacharelato na Comunidade, subliña a relevancia dos elementos transversais na Programación. Determinábase que o desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión oral e escrita, e a argumentación en público, así como a educación en valores, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, abórdanse dun xeito transversal ao longo de toda a etapa. Dun xeito xeral, establecemos as seguintes liñas de traballo:

Comprensión lectora: o alumnado enfrontarase a diferentes tipos de textos (por exemplo, titoriais) de cuxa adecuada comprensión dependerá a finalización correcta do exercicio.

Expresión oral: a presentación oral de traballos realizados en pequeno grupo contribuirá ao desenvolvemento das destrezas comunicativas no alumnado.

Expresión escrita: a elaboración de traballos de diversa índole irá permitindo que o alumno desenvolva as súas destrezas a este nivel.

Comunicación audiovisual e TIC: o uso das tecnoloxías da información e a comunicación estará presente en todo momento no traballo da propia área. Traballaremos con manuais de licenza libre e crearemos os nosos traballos sempre intentando ser creativos e respectuosos cas creacións dos demais.

Emprendemento: a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Os centros educativos impulsarán o uso de metodoloxías que promovan o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

Educación en valores: o traballo colaborativo permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes. Neste sentido, alentaremos o rexeitamento da discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Respecto de iso, queremos subliñar que o Decreto 86/2015, destaca de forma significativa 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. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Noutra orde de cousas, será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

### 6.10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As que se poidan levar a cabo relacionadas coa disciplina en cuestión ou en colaboración con outros departamentos didácticos.

### 6.11. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias. A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do departamento.

	Si	Non
O desenvolvemento da programación axustouse aos obxectivos programados?		
O desenvolvemento de contidos foi axeitado e realizouse na súa totalidade?		
Traballáronse a totalidade dos contidos programados?		
Non houbo dificultades en ningunha parte do temario?		
Aplicáronse os criterios de avaliación?		
O desenvolvemento das actividades axustouse á temporalización prevista?		
Os espazos formativos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro das súas posibilidades?		
Os materiais didácticos utilizáronse segundo as necesidades da programación e dentro		



## Programación didáctica do Departamento de Tecnoloxía

da súa dispoñibilidade?		
Non houbo alumnos e alumnas que recuperar?		
Fixéronse as actividades complementarias?		

As respostas negativas implicarán ter que utilizar medidas correctoras e propostas de mellora tanto para a modificación da distribución dos contidos, como dos métodos pedagóxicos, da temporalización ou dos criterios sobre a avaliación.

Todo isto analizarase a fondo, de novo, ao finalizar o curso e quedará reflectido na correspondente memoria. Por outra banda, folga dicir que non todos os grupos funcionan do mesmo xeito, nin amosan o mesmo interese nos distintos temas, o que supón ter que variar, ás veces, as estratexias para a mellor comprensión en distintos momentos do curso.

Perillo, 18 de Setembro de 2022

Os compoñentes do Departamento de Tecnoloxía:

Dña. Ana M<sup>a</sup> García Calvo

D. Agustín Fernández Gago

Dña. Silvia Beade Vila

Dña. M<sup>a</sup> José Ocampo Legaspi

D. José Antonio Rodríguez Amedo.