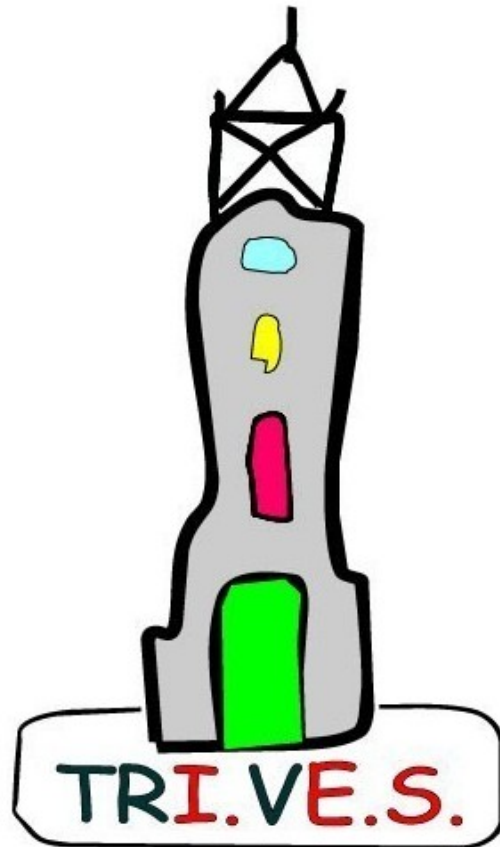


**I.E.S. XERMÁN ANCOCHEA QUEVEDO**



**DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**CURSO 2021-2022**

Programación  
2ºESO

*Páxina 3*

Tecnoloxía 2º ESO

*Páxina 35*

Tecnoloxía 3º ESO

*Páxina 71*

TIC 4ºESO

*Páxina 107*

TIC 1ºBACH

*Páxina 143*

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CURSO 2021-2022



Materia:

- Programación (2º ESO)

# Índice

1. Introducción e contextualización *páx 6*
2. Marco legal *páx 7*
3. Alumnado e profesorado curso 2021/22 *páx 8*
4. **CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA** *páx 9*
  - 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial
  - 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia
5. **CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE** *páx 10*
  - 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial
  - 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia
6. **CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA** *páx 12*
7. Secuenciación e temporalización dos contidos *páx 15*
8. Metodoloxía *páx 16*
9. Materiais e recursos didácticos *páx 18*
10. **Avaliación** *páx 18*
  - 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación *páx 19*
  - 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción *páx 19*
  - 10.3. Mínimos exixibles para unha avaliación positiva *páx 20*
11. **Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes** *páx 22*
  - 11.1. Materia durante o curso
  - 11.2. Materias pendentes doutros cursos

**12. Medidas de atención a diversidade** páx 23

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

*12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor*

**13. Elementos transversais da programación** páx 25

13.1. Programación de educación en valores

13.2. Tratamento do fomento da lectura

13.3. Tratamento do fomento das TIC

13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

**14. Actividades complementarias e extraescolares** páx 29

**15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia** páx 29

15.1. Avaliación e cualificación

15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

**16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente** páx 31

**17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación** páx 33

**18. Constancia de información ó alumnado** páx 34

## 1. Introducción e contextualización

A informática desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque está integrada en case todas as tecnoloxías aplicadas para satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, a materia de 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.

A materia de Programación achega os coñecementos informáticos necesarios para resolver problemas deseñando algoritmos e codificando programas, e para adaptarse aos cambios propios do ámbito informático.

Daquela, o bloque "**Diagramas de fluxo**" trata os aspectos básicos do deseño de algoritmos e da súa representación mediante diagramas de fluxo.

O bloque "**Programación por bloques**" introduce un paradigma de programación que resulta especialmente útil neste nivel educativo, para unha primeira aproximación a esta disciplina, dada a súa sinxeleza e as súas posibilidades técnicas para converter de forma gráfica diagramas de fluxo en programas.

O bloque "**Programación web**" introduce as linguaxes de marcas (apoiándose na linguaxe HTML) e as ferramentas da web 2.0, para aplicar as destrezas de programación á produción de contidos sinxelos ao tempo que interactivos e accesibles.

Como noutras outras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta poden integrarse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que a programación informática se utilice para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Xa que logo, un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión tanto con outras materias como con diversos temas de actualidade.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 113 alumnos/as.

Ten un total de 87 alumno/as nos catro cursos da ESO. En 1º conta con 14 alumnos/as, en 2º con 15 alumnos/as, en 3º con 20 alumnos/as, e en 4º con 19 alumnos/as. Conta con bacharelato, con 10 alumnos/as en 1º curso e 9 alumnos/as en 2º curso.

Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, que cursan un total de 41 alumn@s. Os número de alumnos de cada ciclo de FP son:

- En FP Básica na especialidade “Electricidade e electrónica”, 4 alumn@s.
- Ciclo Medio en “Instalacións eléctricas e automáticas”, 7 alumn@s
- **Ciclo Superior en “Sistemas electrotécnicos e automatizados”, 30 alumn@s.**

## 2. Marco legal

Como indica o seu título, este apartado vai consistir en abordar as normas que se van ter en conta para a elaboración da programación en xeral e das unidades didácticas en particular, así como tamén xustificar, dalgún xeito, a súa presenza.

Cómpre sinalar que na actualidade están en vigor dúas leis orgánicas: a *Lei Orgánica 2/2006*, do 3 de maio, de Educación (LOE) e a *Lei Orgánica 8/2013*, do 25 de xuño, de Mellora da Calidade Educativa (LOMCE). É pertinente comentar que a LOMCE non derroga a LOE, senón que a modifica. Actualmente, logo de pasar por un proceso de implantación, a LOMCE rexe as ensinanzas de todos os cursos, pares e impares, tanto da ESO como do Bacharelato. Así, en efecto, a presente programación, elaborada para o curso 2019-2020 segue a LOMCE.

Deste xeito, é o *R.D 1105/2014*, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da ESO e do bacharelato. A partir das prescricións estatais formuladas neste *Real Decreto*, a Xunta de Galicia, no exercicio das súas competencias educativas, establece o currículo da materia de Tecnoloxía a través do *Decreto 86/2015* do 25 de xuño.

Neste detállanse os obxectivos, as competencias, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de avaliación secuenciados por cursos e, dentro destes, divididos en bloques. Así mesmo, na introdución aparecen uns principios metodolóxicos.

Con todo, tamén é preciso ter en conta o *Decreto 229/2011*, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade para mellorar a calidade da oferta educativa e favorecer a equidade entre o alumnado.

Ademais, hai que ter en conta o *Real Decreto 132/2010*, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos referidos á relación numérica alumnado-profesorado, ás instalacións docentes e deportivas e ao número de postos escolares para impartir a ensinanza con garantía de calidade.

Do mesmo xeito, cómpre ter presente o *Decreto 324/1996*, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos centros de educación secundaria.

### 3. Alumnado e profesorado curso 2021/22

<b>Profesora e XD : Amaya Serén López</b>		
<b>Materias</b>	<b>Curso</b>	<b>N.º alumn@s</b>
<i>Programación</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	3ºESO	20
<i>TIC</i>	4ºESO	4
<i>TIC</i>	1ºBAC	3



#### 4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

##### 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial

Esta materia contribuirá a conseguir de forma específica os seguintes obxectivos da Educación Secundaria Obrigatoria:

- Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

- Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

- Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuizos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

- Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

- Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

- Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

- Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

- Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

#### 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia

A consecución dos obxectivos de etapa anteriormente mencionadas non se verá afectada de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

### 5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

#### 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial

A contribución desta materia ao desenvolvemento das *competencias clave* dependerá en grande medida do tipo de actividades seleccionado; é dicir, da metodoloxía empregada.

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

A **competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCT)** 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 (CD)**, 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 (CAA)**, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados.

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

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

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

En resumo, a materia de Programación ofrece un inmenso potencial para axudar a comprender a enorme influencia da informática na sociedade actual e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas co contexto profesional que serán dunha axuda inestimable na realización de estudos posteriores

## 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia

O logro destas competencias clave anteriormente mencionadas non se verá afectado de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

## 6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA

Os estándares de aprendizaxe *son especificacións dos criterios de avaliación* que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliábeis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado. Para esta materia temos a seguinte concreción:

Programación. 2º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consec.*	Competencias clave
<b>Bloque 1. Diagramas de fluxo</b>					
B d g i l	B1.1. Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e o seu significado; ferramentas.	B1.1. Representar algoritmos mediante diagramas de fluxo.	PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	50%	CMCCT CD CAA CSIEE
B d g i l	B1.2. O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. B1.3. Técnicas de resolución de problemas.	B1.2. Resolver problemas sinxelos utilizando algoritmos.	PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.	50%	CMCCT CD CSIEE
			PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	50%	CMCCT CD
B d g i l	B1.4. Elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. B1.5. Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas. B1.6. Programación estruturada: procedementos e funcións.	B1.3. Analizar a estrutura dun programa informático, identificando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada e a súa función.	PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	50%	CMCCT CD
<b>Bloque 2. Programación por bloques</b>					
B d g i l	B2.1. Elementos da sintaxe da linguaxe. B2.2. Elementos do contorno de traballo. B2.3. Deseño de algoritmos utilizando ferramentas informáticas.	B2.1. Empregar as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	100%	CCL CMCCT CD
			PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	100%	CMCCT CD
			PROB2.1.3. Implementa algoritmos	100%	CMCCT

Programación. 2º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consec.*	Competencias clave
			sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.		CD CAA CSIEE
B d g i l	B2.4. Instrucións básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.	B2.2. Resolver problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións básicas.	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.5. Instrucións de control de execución: condicionais e bucles B2.6. Operadores aritméticos e lóxicos.	B2.3. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións iterativas.	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
			PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	100%	CMCCT CD CSIEE
b d g i l	B2.7. Estructuras de almacenamento de datos. Variables e listas.	B2.4. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	100%	CCL CMCCT CD
			PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.8. Instrucións de manexo de controis, sensores e eventos.	B2.5. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando controis, eventos e fíos.	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.9. Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. B2.10. Depuración e documentación de programas.	B2.6. Verificar o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	100%	CMCCT CD
			PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	100%	CMCCT CD
<b>Bloque 3. Programación web</b>					
a b d e f g i	B3.1. Linguaxes de marcas para a creación de documentos web.HTML. B3.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.	B3.1. Empregar os elementos das linguaxes de marcas para crear contidos accesibles.	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	100%	CCL CMCCT CD CSC CCEC
			PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas	100%	CCL

Programación. 2º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consec.*	Competencias clave
In			relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.		CMCCT CD
			PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	100%	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
abdefgijn	B3.3. Ferramentas de creación de contidos da web 2.0.	B3.2. Elaborar e publicar contidos na web integrando información textual, gráfica e multimedia.	PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	50%	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC

**\*Grao de consecución dun estándar:** serve para sinalar o **grao mínimo de consecución** esixible dun estándar para superar a materia (*Artº 13º, 3d da resolución 27/7/2015*) (*Canto maior sexa o grao esixido de consecución máis imprescindible se considera o estándar*)

### 7. Secuenciación e temporalización dos contidos

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 1 sesión semanal, o total de sesións no curso estará en torno ás 27 sesións. A temporalización das unidades didácticas será a seguinte:

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Nº sesións
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido	
1º Avaliación	1	B2	• Programación por bloques	12
		B2.1.	Elementos da sintaxe da linguaxe.	
		B2.2.	Elementos do contorno de traballo.	
		B2.3.	Deseño de algoritmos utilizando ferramentas informáticas.	
		B2.4.	Instrucións básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.	
		B2.5.	Instrucións de control de execución: condicionais e bucles	
		B2.6.	Operadores aritméticos e lóxicos.	
		B2.7.	Estruturas de almacenamento de datos. Variables e listas.	
2º Avaliación	2	B2	• Programación por bloques	3
		B2.8.	Instrucións de manexo de controis, sensores e eventos.	
		B2.9.	Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba.	
		B2.10.	Depuración e documentación de programas.	
	3	B3	Programación web	6
		B3.1.	Linguaxes de marcas para a creación de documentos web.HTML.	
		B3.2.	Accesibilidade e usabilidade en internet.	
3º Avaliación	4	B3	Programación web	2
		B3.3.	. Ferramentas de creación de contidos da web 2.0.	
	5	B1	.Diagramas de fluxo	3
		B1.1.	Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e o seu significado; ferramentas.	
		B1.2.	O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	
		B1.3.	Técnicas de resolución de problemas.	
		B1.4.	Elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.	
		B1.5.	Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas.	
B1.6.	Programación estruturada: procedementos e funcións			

*A temporalización é orientativa, pois depende moito do desenvolvemento da clase, do ritmo de aprendizaxe dos alumnos/as e dos seus coñecementos previos. Se é preciso ao longo do curso poderanse modificar algún tipo de actividade, tempo adicado a cada unidade, sendo o desenvolvemento práctico da materia a mellor referencia e en función do grao de evolución dos alumnos modificarase o que seña preciso.*

## 8. Metodoloxía

Os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.

Levaranse a cabo diversos tipos de actividades:

- **Actividades de presentación-motivación:** Para introducir ao alumnado no tema que se aborda e despertar o seu interese sobre os contidos da unidade, poderá establecerse un pequeno debate a partir dalgún artigo de prensa, noticia de actualidade, etc..., relacionado co tema a tratar, realizar unha tormenta de ideas con preguntas abertas ou analizar e comentar un vídeo relacionado co tema.
- **Actividades de avaliación de coñecementos previos:** Para obter información acerca de que saben e que procedementos, destrezas e habilidades teñen desenvolvidas os/as alumnos/as sobre un tema concreto, pode realizarse unha tormenta de ideas sobre os principais conceptos da unidade, ou un “test de coñecementos previos” co que o/a profesor/a pode facerse unha idea de cada alumno/a e da clase en xeral. Non se trata de poñer nota ao alumnado, senón de proporcionar ao/á profesor/a a información que necesita para favorecer aprendizaxes significativas e funcionais.
- **Actividades de desenvolvemento dos distintos contidos:** Coa finalidade de que o alumnado adquira novos coñecementos, empregaranse varios métodos:
  - *Método dogmático-maxistral:* Para introdución a un tema ou unidade, exposición de temas puntuais ou propostas de técnicas de traballo.
  - *Método histórico:* Para un breve estudio dun obxecto tecnolóxico a través do tempo.



- Método de proxectos: Para a construción dun obxecto tecnolóxico sinxelo, incluíndo a fase de deseño, planificación e construción.
- **Actividades de consolidación**: Para que os/as alumnos/as contrasten as novas ideas coas previas e apliquen as novas aprendizaxes, realizarán actividades nas que se traballarán tanto os contidos conceptuais, como os procedementais e actitudinais.
- **Actividades de síntese-resume**: Para que o alumnado estableza a relación entre os distintos contidos aprendidos, así como contrastalos cos que xa tiñan, poden elaborar mapas conceptuais sobre os contidos da unidade ou elaborar un resume.
- **Actividades de reforzo**: Para aqueles/as alumnos/as que non alcancen os obxectivos ou que teñen un ritmo de aprendizaxe máis lento deseñaranse actividades destinadas a desenrolar os contidos de reforzo.
- **Actividades de ampliación**: Para o alumnado que teña un ritmo máis rápido de aprendizaxe realizaranse actividades como a procura de información en outras fontes das proporcionadas de xeito ordinario na aula sobre algún dos contidos do tema.
- **Actividades de avaliación**: Son as actividades dirixidas á avaliación formativa e sumativa que non se cubriron polas actividades de aprendizaxe dos tipos anteriores.

Nas distintas unidades non será necesario empregar todas estas actividades, senón que haberá que axustalas ás características dos contidos e obxectivos a tratar, e ás características do alumnado.

A programación informática admite tratamentos moi diversos, porque serve tanto para integrar as restantes materias do currículo como para afondar en aspectos específicos da programación ou da elaboración de contidos, sen esquecer que está nomeadamente indicada para reflexionar sobre os temas tecnolóxicos e de actualidade.

Esta materia caracterízase pola realización de actividades nas que se resoven problemas utilizando un contorno informático de programación e ferramentas de desenvolvemento de contidos, contexto no que a iniciativa, a colaboración e o respecto polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos son tan importantes como o dominio dos recursos informáticos.

A participación pode potenciarse nesta materia resolvendo colaborativamente os problemas mediante a análise e o desenvolvemento de programas, e coa procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe. Débese reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas nos que se

poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e procurar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

### 9. Materiais e recursos didácticos

O ensino desta materia realizarase nas aulas de informática ou multimedia. Outros recursos que se poden utilizar son a proxección de películas de vídeo.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).

O alumnado precisará un ordenador nas aulas de informática e multimedia, propio ou facilitado polo centro nas clases semipresenciais ou a distancia

### 10. Avaliación

*Según o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño no Artigo 21 a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumno será **continua, formativa e integradora**.*

*A avaliación tamén é **individualizada**, centrándose na evolución de cada alumno/a, na súa situación inicial e atendendo a diversidade de capacidades, actitudes, ritmos e estilos de aprendizaxe.*

*Para levar a cabo a avaliación é necesario que se establezcan os momentos de avaliación pertinentes, así será necesaria unha **avaliación inicial ou diagnóstico**, que nos informe da situación do alumnado respecto a materia. Realizarásen a principio de curso a partir da información académica do alumno e dunha proba específica. Tamén se realizará o inicio de cada unidade didáctica e consistirá na formulación, ao grupo ou individualmente, de dúas ou tres preguntas unha vez presentados os contidos da unidade a través, por exemplo, dun esquema conceptual; unha **avaliación procesual ou formativa** ao longo de todo o proceso que constate a marcha do grupo e as dificultades que existen; e por último unha **avaliación sumativa** que nos permita comprobar o avance realizado no aprendizaxe dos alumnos/as.*

Así mesmo, se contempla no proceso a existencia de elementos de autoevaluación e coevaluación de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste xeito, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por acadar e como pode logralo.

### 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación

O carácter eminente práctico desta materia condiciona o xeito de avaliar o traballo dos alumnos/as. As ferramentas de avaliación empregadas serán as seguintes:

Procedementos	Instrumentos
Observación sistemática	Escala de apreciación
Análisis das produccions dos alumnos	Rúbricas, lista de cotexo
Probas realizadas a través do aula virtual	Cuestións tipo test  Prácticas

*A resolución do 27 de xullo de 2015 (DOG 29 de xullo) non establece que nas programacións didácticas se deba establecer o peso na cualificación que terá cada estándar de aprendizaxe*

*A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)*

*As rúbricas soen utilizarse para avaliar as produccions do alumnado: traballos de aplicación, actividades de simulación, montaxe circuitos..*

### 10.2. Criterios sobre a avaliación a cualificación e promoción:

Os criterios de cualificación en relación aos criterios de avaliación e estándares no seo competencial son:

Concepto	Peso	
<b>Produtos derivados do seu traballo</b>	100%	<p><i>Todas as prácticas deberán ser entregadas en forma e prazo (A nota mínima para facer media será de 2,5 sobre 10)</i></p> <p><i>As prácticas ou traballos entregadas fóra de prazo terán unha nota máxima de 5 sobre 10. Tamén haberá un tempo límite para a súa entrega.</i></p>

**Nota avaliación:** será a media aritmética ponderada de tódolas producións do alumn@ que deberá obter como mínimo un 5 sobre 10 para aprobar a avaliación.

**Cualificación final do curso** Para aprobar o curso é necesario aprobar as tres avaliacións, ou ter unha nota mínima dun 3 coa que se faga a media e ésta ser igual ou superior a 5.

O alumn@ cunha calificación final negativa terá dereito a finais de maio a recuperar a materia mediante a realización dunha proba ou a entrega de traballos ou tarefas segundo considere o profesor/a

**Proba extraordinaria** será única para tódolos alumnos/as e estará constituída por un exame cun contido que estará directamente relacionado cos obxectivos mínimos da materia. Nesta proba, polo tanto, non se conservan, os aprobados parciais de cada trimestre. O alumnado terá que obter ó menos un 5 para superar a materia. Esta proba realizarase no mes de xuño.

### 10.3. Mínimos exigibles para unha avaliación positiva

Os mínimos exigibles para unha avaliación positiva na materia en relación aos estándares de aprendizaxe, son os seguintes:

Programación. 2º de ESO	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<b>Bloque 2. Programación por bloques</b>	
B2.1. Empregar as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.
	PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.
	PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.

Programación. 2º de ESO	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B2.2. Resolver problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións básicas.	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.
B2.3. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións iterativas.	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.
	PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.
B2.4. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.
	PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.
B2.5. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando controis, eventos e fíos.	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.
B2.6. Verificar o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.
	PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.
<b>Bloque 3. Programación web</b>	
axes de marcas para crear contidos accesibles.	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.
	PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.
	PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.

## 11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes

### 11.1. Materia durante o curso

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso.

Para alumnado que se detecte que o precise ou aquel non acadara unha avaliación positiva en avaliacións anteriores estableceranse actividades de reforzo. En cada avaliación intentarase que existan probas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

Tamén se poderán realizar ao longo do curso probas específicas para superar unha determinada avaliación.

### 11.2. Materias pendentes doutros cursos

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun **exame final ordinario** na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación positiva tería unha convocatoria extraordinaria para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

## 12. Medidas de atención a diversidade

Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, os profesores, tan pronto como detecten as dificultades de aprendizaxe, adoptarán medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

Enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

Dentro das medidas ordinarias, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación , levamos a diante as seguintes, en función do caso que se presente:

- Adecuación das programacións didácticas ao alumnado.
- Adecuación da estrutura e da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Metodoloxías baseadas no traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, aprendizaxe por proxectos e outras que promovan a inclusión.
- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación.
- Programas de reforzo nas áreas instrumentais básicas.
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.

Dentro das medidas extraordinarias temos:

- Adaptacións curriculares.
- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e o alumnado que tivese dificultades pola fenda dixital.

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

- Avaliación inicial.
- Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, tan pronto como se detecte as dificultades de aprendizaxe, adoptaremos medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

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

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

*Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).*

### **12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor**

A atención do alumnado repetidor terá en conta a situación do alumno respecto á materia en concreto. Se o alumno superou a materia no curso no que está repetindo, haberá que motivalo para que poida mellorar o seu rendemento e as súas cualificacións no curso actual. Será fundamental atender a que non se confíe no feito de que está repetindo e xa sabe de que se trata de forma que se desdexe confiando en que pode superala con facilidade, e dando lugar a sorpresas posteriores.

*Cando, non superase a materia no curso no que está repetindo, o profesorado prestaralle unha especial atención no marco da aula para detectar calquera problema que poida supoñer dificultades posteriores e, ao mesmo tempo, que poida aproveitar a experiencia do curso anterior no seu favor. Buscarase motivar ao alumnado nesta situación e intentar empregar unha metodoloxía o máis axeitada posible ao estilo de aprendizaxe de cada alumno.*



### 13. Elementos transversais da programación

#### 13.1. Programación de educación en valores

Esta materia, polas súas propias características, potencia, cun tratamento transversal:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, imprescindibles no desenvolvemento das actividades que forman parte do proceso de ensinanza aprendizaxe..
- Comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, xa que constitúen un elemento da estratexia metodolóxica da materia e do currículo.
- Espírito emprendedor e iniciativa empresarial do alumnado, xa que os alumnos deben deseñar proxectos, transformando as súas propias ideas en dispositivos, circuítos ou sistemas.

A educación en valores, a través do traballo colaborativo, que fomenta o respecto polos outros e a non discriminación e rechaza calquera tipo de violencia.

Coidado do medioambiente, xa que a materia aborda o impacto da actividade tecnolóxica nos seres vivos e o medioambiente e as estratexias para minimizalo.

#### 13.2. Tratamento do fomento da lectura

No parágrafo 3º do artigo 18 do Decreto 133/2007 establécese que os centros docentes, no exercicio da súa autonomía pedagóxica, incluírán no proxecto educativo do centro a concreción do currículo, e que contará, entre outros documentos, co Proxecto Lector de Centro.

Como sinala o Anexo V do devandito Decreto, o profesorado de todas as materias “incluírá nas súas programacións as actividades previstas no proxecto segundo a temporalización que nel se acorde, determinando a dedicación real dun tempo mínimo diario para a lectura”.

Así é fundamental que o alumnado empregue a lectura durante toda a súa etapa formativa e posteriormente durante a súa vida. A través da tecnoloxía van ser propostos ó longo do curso diferentes instrumentos par fomentar a lectura.

#### **Obxectivos**

Dende o Departamento de Tecnoloxía intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).
- Obter información (capacidade para extraer información do texto).

- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partires do lido).
- Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
- Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).
- Acadar mái vocabulario técnico a través da lectura
- Familiarizar ao alumnado coa lectura, especialmente o uso da biblioteca escolar
- *Disfrutar coas lecturas*

### Métodos

**Dentro da aula**, poderase facer lectura en voz alta de tódolos textos que aparecen ao final de cada tema, onde se poñen en relación os contidos tratados cos temas que os alumnos poden atoparse na vida cotiá. Ademais, outras propostas son:

*Empregando o inmenso coñecemento documental existente na Web o alumno buscará información sobre uns temas propostos, os cales descoñece, para sintetizar a información máis importante e aplicando un proceso lector correcto, comprender, entender o que está a ler. Posteriormente será capaz de plasmalo en contido propio. O alumno consegue a través de lectura compresiva acadar novo coñecemento, orientado en todo momento polo profesorado.*

**Fóra da aula**, con carácter voluntario, invítase aos alumnos que o desexen a escoller libros de lectura onde se faga mención á Tecnoloxía en todas as súas vertentes.

- VAN DULKEN, Stephen, Inventos dun século que cambiaron o mundo. Editorial Océano (2002).
- FRANCESCUTTI, Pablo, Historia do futuro. Editorial La Voz de Galicia (2002).
- Artigos da prensa escrita relacionados coas fontes de enerxía e os avances tecnolóxicos. ⓘ
- Consulta de revistas científico-tecnolóxicas en soporte dixital

### 13.3. Tratamento do fomento das TIC

Utilizaranse **modelos didácticos sinxelos**, algúns dos cales están recollidos no **plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación** do centro e móstranse a continuación:

► **O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital ou proxector e o alumnado participa con preguntas**, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/dalgúnhas alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

► **O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a**. Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algúnhas alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital ou ordenador e proxector animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► **O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital ou ordenador e proxector**. Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixir e valora.

► **Corrección "entre todos" de exercicios en clase**. O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un **lector de documentos** para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

► **A actualidade entra nas aulas**. Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

► **Videoconferencias en clase**. Diferentes aplicacións de voz en IP fan posible que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia entre eles ou con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

► **Exercicios "a medida"**. Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargar a algúns/algúnhas alumnos/as que vaian realizando

determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

#### 13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

- ▶ Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- ▶ Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.
- ▶ Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.
- ▶ Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.
- ▶ Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.
- ▶ Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

#### 13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.
- ▶ Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.
- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega

#### 14. Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevé a realización de actividades extraescolares o presente curso.

#### 15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia

A adaptación para a docencia non presencial implica a revisión dos obxectivos de materia en cada nivel e das competencias clave que o alumnado poderá lograr como consecuencia da adaptación das programacións, neste sentido indicouse xa previamente que a consecución dos obxectivos de etapa e das competencias clave asociados a esta materia non se verá afectada significativamente.

A adaptación para a docencia non presencial implica, ademáis, identificar de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos de avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo. Desenvólvense a continuación estes puntos:

##### 15.1. Avaliación e cualificación

<b>Avaliación</b>	<b>Procedementos:</b> Realización de exame práctico. Realización de distintas tarefas prácticas. Seguemento da participación nas clases a distancia.
	<b>Instrumentos:</b> Proba escrita (realizada na aula virtual ou a través de Webex con envío de foto do exame resolto por correo electrónico ou aula virtual) ou oral a través da plataforma Webex. Exame práctico realizado a distancia, avaliado con listas de cotexo, táboas de observación ou rúbrica aplicadas sobre o resultado do exame práctico. Traballos prácticos, que se avaliarán mediante listas de cotexo, táboas de observación ou rúbricas. Participación nas clases a distancia mediante envío de exercicios por correo electrónico, participación nas clases na aula virtual e nas clases a través da plataforma Webex (sempre que o alumno ou alumna non presente

	dificultades coa conexión), que se avaliará mediante unha táboa de observación.								
<b>Cualificación</b>	<p>A cualificación en cada avaliación e a cualificación final do curso determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade. O peso de cada un dos instrumentos de avaliación e de cada unidade será a establecida con carácter xeral para o materia:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Instrumento de avaliación</b></th> <th><b>Ponderación</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Probas prácticas</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Traballos prácticos</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Traballo nas clases</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación</b>	Probas prácticas	40%	Traballos prácticos	40%	Traballo nas clases	20%
<b>Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación</b>								
Probas prácticas	40%								
Traballos prácticos	40%								
Traballo nas clases	20%								
<b>Proba extraordinaria de xuño</b>	Se esta proba se realizase de forma non presencial consistiría nunha proba escrita ou oral e práctica realizada a través da aula virtual e/ou plataforma Webex.								
<b>Alumnado de materia pendente</b>	<p>Realización de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, a través da aula virtual ou Webex.</p> <p>No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, a través da aula virtual ou Webex, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.</p>								

### 15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	<p><b>De forma xeral, tanto na modalidade de ensinanza presencial, coma na non presencial os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.</b></p> <p>Na ensinanza semipresencial e non presencial a metodoloxía basearase na realización de actividades mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Na ensinanza semipresencial, cando un alumno non acuda a á aula, poderá seguir as clases mediante o visionado da grabación da clase.</b></li> <li>• Utilización da aula virtual, para a realización de tarefas.</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprego do correo electrónico, onde poden enviar as súas actividades propostas polo profesor.</li> <li>• Plataforma Webex para videoconferencias.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contidos novos por videoconferencia coa plataforma Webex ou similar) e resolución de dúbidas tanto nestas videoconferencias coma por correo electrónico.</li> <li>• Realización de cuestionarios sobre os contidos teóricos na aula virtual.</li> <li>• Actividades prácticas de programación mediante o uso do IDE de Scratch como entorno de programación onde os alumnos/as poderán compartir co profesor a través de links os seus proxectos.</li> <li>• Proposta de realización por parte do alumnado da explicación paso a paso facendo uso dos algoritmos de programas sinxelos.</li> <li>• Actividades de uso da linguaxe de programación de pseudocódigo PSeInt para o entendemento de instrucións sinxelas.</li> </ul>
<b>Materiais e recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula virtual da materia na web do centro, clases por videoconferencia, correo electrónico.</li> <li>• Webs interactivas no que o alumno/a pode comprobar o seu avance na materia.</li> <li>• Documentos elaborados pola profesor coa resolución das tarefas propostas e adaptada aos erros máis comúns cometidos polo alumnado ou ás dúbidas que formulan. Resólvese e explícase cada un dos pasos necesario para a realización correcta e razoada dos exercicios prácticos.</li> </ul>

## 16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

### A. – Preparación do ensino da materia

A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.

A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.

A.3.- Domina a didáctica da materia.

A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.

A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

## 11.

### **B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe**

B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.

B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.

B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.

B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

### **C. – Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado.**

C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia.

C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado.

C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.

C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.

C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.

C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.

C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

### **D. – Responsabilidades profesionais como profesor.**

D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.

D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.

D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.

D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.

D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.

D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.

D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.



Os **instrumentos para avaliar os anteriores indicadores** poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.

Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).

Análise dos resultados académicos.

Reunións entre o profesorado.

Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

### 17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

Porcentaxe do cumprimento da programación.

Xustificacións da parte da programación non impartida.

Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.

Motivos das modificación feitas.

Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.

Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresáinte
Curso .....					
Curso .....					
Curso .....					

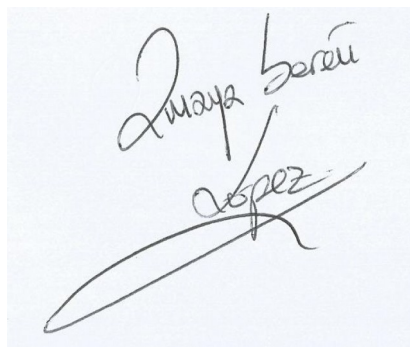
*Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.*

## 18. Constancia de información ó alumnado

*Toda a información relevante desta programación didáctica será exposta ao alumnado ao comezo de curso e colgada na aula virtual. Os profesores/as da correspondente, explicaralles aos alumnos/as o que teñen que facer para superala, os contenidos que van ver o longo do curso, o proceso para superar a materia pendente (de ser o caso), o proceso de avaliación, os criterios de avaliación, calificación e corrección, os traballos que se van facer, o modo de comportarse e as normas de uso da aula de grupo, aula-taller ou aula de informática.*

*A programación didáctica estraá dispoñible na páxina WEB do centro*

***A Pobra de Trives, a 30 de setembro de 2021.***

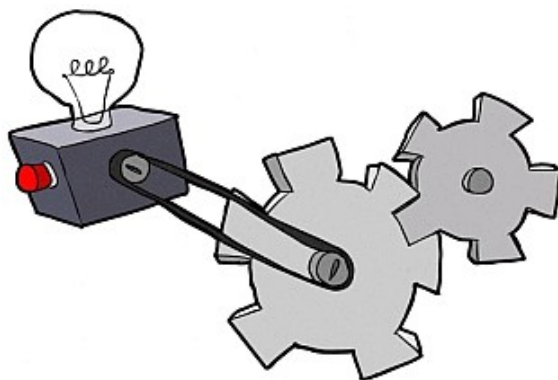
A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is written in a cursive style and reads "Amaya Serén López".

Asdo. : Amaya Serén López

Xefa Departamento Tecnoloxía

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CURSO 2021-2022



**Materia:**  
**Tecnología (2º ESO)**

## Índice

1. Introducción e contextualización *páx 38*
2. Marco legal *páx 40*
3. Alumnado e profesorado curso 2021/22 *páx 41*
4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA *páx 41*
  - 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial
  - 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia
5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE *páx 43*
  - 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial
  - 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia
6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA *páx 44*
7. Secuenciación e temporalización dos contidos *páx 48*
8. Metodoloxía *páx 49*
9. Materiais e recursos didácticos *páx 51*
10. Avaliación *páx 52*
  - 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación *páx 53*
  - 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción *páx 54*
  - 10.3. Mínimos exixibles para unha avaliación positiva *páx 57*
11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes *páx 58*
  - 11.1. Materia durante o curso
  - 11.2. Materias pendentes doutros cursos
12. Medidas de atención a diversidade *páx 59*

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

12.2. *Plan de atención ao alumnado repetidor*

13. Elementos transversais da programación *páx 61*

13.1. Programación de educación en valores

13.2. Tratamento do fomento da lectura

13.3. Tratamento do fomento das TIC

13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

14. Actividades complementarias e extraescolares *páx 65*

15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia *páx 65*

15.1. Avaliación e cualificación

15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia  
(recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente *páx 68*

17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación *páx 69*

18. Constancia de información ó alumnado *páx 70*

## 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.

A materia de Tecnoloxía trata de lograr os seus fins abordando un amplo conxunto de temas ao longo do primeiro ciclo de educación secundaria obrigatoria.

O bloque de "Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos" trata o desenvolvemento de habilidades e métodos para identificar as necesidades, formular solucións aos problemas técnicos, e proxectar e construír os obxectos que os resolven. Este bloque é transversal con respecto á materia e constitúe o eixe principal do seu desenvolvemento.

No bloque de "Expresión e comunicación técnica" apréndese a interpretar e producir documentos técnicos, para o que se deben adquirir técnicas básicas de debuxo e de manexo de programas de deseño gráfico. Ao longo do ciclo, os documentos deben evolucionar de simples a complexos, ao tempo que se introducen as tecnoloxías da información e da comunicación para elaborar proxectos técnicos.

O bloque de "Materiais de uso técnico" trata as características, as propiedades e as aplicacións dos materiais técnicos como as técnicas de traballo con ferramentas e máquinas, e os comportamentos relacionados co traballo cooperativo e cos hábitos de seguridade e saúde.

O bloque de "Máquinas e sistemas" introduce as forzas que soporta unha estrutura, os esforzos aos que están sometidos os elementos que a configuran, e o funcionamento dos operadores básicos para a transmisión e a transformación do movemento, aspectos fundamentais das máquinas. Ademais, tamén se tratan os fenómenos e os dispositivos asociados á electricidade, a forma de enerxía máis utilizada nas máquinas e nos sistemas de control.

Finalmente, o bloque de "Tecnoloxías da información e da comunicación" é necesario para aprender a utilizar eficientemente as ferramentas dixitais, dominio que debe facilitar as aprendizaxes recollidas nos bloques anteriores. Nesta etapa trátase de usar os equipamentos informáticos de xeito seguro para deseñar, elaborar e comunicar os proxectos técnicos, sen esquecer que na sociedade actual é necesaria unha formación adecuada no uso das ferramentas de procura, intercambio e publicación de información.

No conxunto dos bloques desta materia, en resumo, intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, polo que un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Desde o punto de vista metodolóxico, o ensino desta materia require que se realicen proxectos nos que se traballe en equipo para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar e formalizar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de produtos relevantes desde o punto de vista tecnolóxico e social. Trátase de aprender a identificar e a seleccionar solucións aos problemas técnicos, a realizar cálculos e estimacións, e a planificar a realización de actividades de deseño, de montaxe e de verificación das características dos prototipos, contextos de aprendizaxe nos que son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos que as tecnoloxías da información e da comunicación son ferramentas imprescindibles para a busca de información, para a elaboración de documentos ou de planos, para a realización de simulacións e de cálculos técnicos e económicos, e para a presentación ou a publicación de resultados.

No ensino da tecnoloxía resulta adecuado, xa que logo, reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas nos que se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 113 alumn@s.

Ten un total de 87 alumno/as nos catro cursos da ESO. En 1º conta con 14 alumnos/as, en 2º con 15 alumnos/as, en 3º con 20 alumnos/as, e en 4º con 19 alumnos/as. Conta con bacharelato, con 10 alumnos/as en 1º curso e 9 alumnos/as en 2º curso.

Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, que cursan un total de 41 alumn@s. Os número de alumnos de cada ciclo de FP son:

- En FP Básica na especialidade "Electricidade e electrónica", 4 alumn@s.

- Ciclo Medio en “Instalacións eléctricas e automáticas”, 7 [alumn@s](#)
- Ciclo Superior en “Sistemas electrotécnicos e automatizados”, 30 [alumn@s](#).

## 2. Marco legal

Como indica o seu título, este apartado vai consistir en abordar as normas que se van ter en conta para a elaboración da programación en xeral e das unidades didácticas en particular, así como tamén xustificar, dalgún xeito, a súa presenza.

Cómpre sinalar que na actualidade están en vigor dúas leis orgánicas: a *Lei Orgánica 2/2006*, do 3 de maio, de Educación (LOE) e a *Lei Orgánica 8/2013*, do 25 de xuño, de Mellora da Calidade Educativa (LOMCE). É pertinente comentar que a LOMCE non derroga a LOE, senón que a modifica. Actualmente, logo de pasar por un proceso de implantación, a LOMCE rexe as ensinanzas de todos os cursos, pares e impares, tanto da ESO como do Bacharelato. Así, en efecto, a presente programación, elaborada para o curso 2019-2020 segue a LOMCE.

Deste xeito, é o *R.D 1105/2014*, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da ESO e do bacharelato. A partir das prescricións estatais formuladas neste *Real Decreto*, a Xunta de Galicia, no exercicio das súas competencias educativas, establece o currículo da materia de Tecnoloxía a través do *Decreto 86/2015* do 25 de xuño.

Neste detállanse os obxectivos, as competencias, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de avaliación secuenciados por cursos e, dentro destes, divididos en bloques. Así mesmo, na introdución aparecen uns principios metodolóxicos.

Con todo, tamén é preciso ter en conta o *Decreto 229/2011*, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade para mellorar a calidade da oferta educativa e favorecer a equidade entre o alumnado.

Ademais, hai que ter en conta o *Real Decreto 132/2010*, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos referidos á relación numérica alumnado-profesorado, ás



instalacións docentes e deportivas e ao número de postos escolares para impartir a ensinanza con garantía de calidade.

Do mesmo xeito, cómpre ter presente o *Decreto 324/1996*, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos centros de educación secundaria.

### 3. Alumnado e profesorado curso 2021/22

Profesora e XD : Amaya Serén López		
Materias	Curso	N.º alumn@s
<i>Programación</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	3ºESO	20
<i>TIC</i>	4ºESO	4
<i>TIC</i>	1ºBAC	3

## 4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

### 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial

Esta materia contribuirá a conseguir de forma específica os seguintes obxectivos da Educación Secundaria Obrigatoria:

- Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

- Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

- Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

#### **4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia**

A consecución dos obxectivos de etapa anteriormente mencionadas non se verá afectada de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

## 5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A efectos do decreto, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

- 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).

### 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial

A contribución da materia de Tecnoloxía ao desenvolvemento das competencias clave con **carácter xeral** dependerá tipo de actividades deseñadas e da metodoloxía empregada. Polo tanto, a **comunicación lingüística** desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore e expoña a información.

A *competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía* mellóranse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construindo obxectos e verificando o seu funcionamento, ademais de empregando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica. A *competencia dixital* desenvolverase co emprego das tecnoloxías da información e da com. para procurar e almacenar información, obter e presentar datos, e simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos. 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. 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 tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce. O sentido de iniciativa e **espírito emprendedor** conséguese a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en

dispositivos, circuítos ou sistemas. A conciencia e as **expresións culturais** reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Tecnoloxía, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

### 5.2.Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia

O logro destas competencias clave anteriormente mencionadas non se verá afectado de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

## 6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA

Os estándares de aprendizaxe son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliábeis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado.

Para esta materia temos a seguinte concreción dos elementos curriculares:

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias Clave
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos					
a b f g h	B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. B1.2. Deseño de	B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	50%	CCL CMCCT CD CAA CSC

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias Clave
l	prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.				CSIEE CCEC
a b c d e f g h m o	B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. B1.5. Documentación técnica. Normalización.	B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente.	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	20%	CCL CMCCT CD CAA
			TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	20%	CMCCT CAA CSIEE
			TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	50%	CAA CSC CSIEE
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica					
b f n	B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización.	B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.	TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	100%	CMCCT CAA
b e f n	B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.	B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	50%	CMCCT CAA
b e f h o	B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	50%	
Bloque 3. Materiais de uso técnico					
b f h o	B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B3.2. Propiedades dos materiais técnicos.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	100%	CCL CMCCT
			TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	100%	CMCCT CAA

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias Clave
b e f g m	B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.	B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	20%	CMCCT CAA CSC
			TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	20%	CMCCT CAA CSC CSIEE
Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos					
b f h o	B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións. B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.	B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.	TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	100%	CCL CMCCT CD
			TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	100%	CMCCT CAA
b f g h o	B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. B4.4. Relación de transmisión. B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.	B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	100%	CCL CMCCT
			TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engranaxes.	100%	CMCCT
			TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	50%	CCL CMCCT
			TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	50%	CMCCT CD
			TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.	50%	CMCCT CAA CSIEE
b e f	B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.	B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	100%	CMCCT CAA CSIEE

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias Clave
g			TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación</li> </ul>					
f	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	100%	CMCCT CD
b e f g h o	B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	100%	CMCCT CD
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.</li> </ul>	100%	CMCCT CD
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.</li> </ul>	50%	CCL CMCCT CD CAA CSIEE
b e f g n	B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.3. Deseñar 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. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</li> </ul>	100%	CMCCT CD CAA CSIEE CCEC

**\*Grao de consecución dun estándar:** serve para sinalar o **grao mínimo de consecución** esixible dun estándar para superar a materia (*Artº 13º, 3d da resolución 27/7/2015*) (*Canto maior sexa o grao esixido de consecución máis imprescindible se considera o estándar*)

### 7. Secuenciación e temporalización dos contidos

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 3 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 94 sesións. A temporalización das unidades didácticas será a seguinte:

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Nº sesións		
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido			
1º  Avaliación	1	B1	Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	7		
		B1.1.	Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.			
		B1.2.	Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.			
		B1.3.	Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.			
		B1.4.	Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.			
		B1.5.	Documentación técnica. Normalización.			
	2	B2	Expresión e comunicación técnica	20		
		B2.1.	Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Acotación e escalas. Normalización.			
		B2.2.	Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.			
		B2.3.	Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.			
		3	B4		Máquinas e sistemas: estruturas	9
			B4.1.		Estruturas: elementos, tipos e funcións.	
	B4.2.		Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.			
	2º  Avaliación	4	B4	Máquinas e sistemas: mecanismos	15	
			B4.3.	Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.		
B4.4.			Relación de transmisión.			
B4.5.			Simuladores de sistemas mecánicos.			
5		B4	Máquinas e sistemas: circuitos eléctricos	15		
		B4.6.	Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.			
3º	6	B5	Tecnoloxías da información e da comunicación	14		



Avaliación		B5.1.	Elementos dun equipamento informático.		
		B5.2.	Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.		
		B5.3.	Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.		
	6	B3	Materiais de uso técnico		10
		B3.1.	Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.		
		B3.2.	Propiedades dos materiais técnicos.		
		B3.3.	Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.		
		B3.4.	Normas de seguridade e saúde no taller.		

*A temporalización é orientativa, pois depende moito do desenvolvemento da clase, do ritmo de aprendizaxe dos alumnos/as e dos seus coñecementos previos. Se é preciso ao longo do curso poderanse modificar algún tipo de actividade, tempo adicado a cada unidade, sendo o desenvolvemento práctico da materia a mellor referencia e en función do grao de evolución dos alumnos modificarase o que seña preciso.*

## 8. Metodoloxía

**Os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.**

Levaranse a cabo diversos tipos de actividades:

✕ **Actividades de presentación-motivación:** Para introducir ao alumnado no tema que se aborda e despertar o seu interese sobre os contidos da unidade, poderá establecerse un pequeno debate a partir dalgún artigo de prensa, noticia de actualidade, etc..., relacionado co tema a tratar, realizar unha tormenta de ideas con preguntas abertas ou analizar e comentar un vídeo relacionado co tema.

✕ **Actividades de avaliación de coñecementos previos:** Para obter información acerca de que saben e que procedementos, destrezas e habilidades teñen desenvolvidas os/as alumnos/as sobre un tema concreto, pode realizarse unha tormenta de ideas sobre os principais conceptos da unidade, ou un “test de coñecementos previos” co que o/a profesor/a pode facerse unha idea de cada alumno/a e da clase en xeral. Non se trata de poñer nota ao alumnado, senón de

proporcionar ao/á profesor/a a información que necesita para favorecer aprendizaxes significativas e funcionais.

✘ Actividades de desenvolvemento dos distintos contidos: Coa finalidade de que o alumnado adquiera novos coñecementos, empregaranse varios métodos:

o Método dogmático-maxistral: Para introdución a un tema ou unidade, exposición de temas puntuais ou propostas de técnicas de traballo.

o Método histórico: Para un breve estudio dun obxecto tecnolóxico a través do tempo.

o Método de proxectos: Para a construción dun obxecto tecnolóxico sinxelo, incluíndo a fase de deseño, planificación e construción.

✘ Actividades de consolidación: Para que os/as alumnos/as contrasten as novas ideas coas previas e apliquen as novas aprendizaxes, realizarán actividades nas que se traballarán tanto os contidos conceptuais, como os procedementais e actitudinais.

Actividades de síntese-resume: Para que o alumnado estableza a relación entre os distintos contidos aprendidos, así como contrastalos cos que xa tiñan, poden elaborar mapas conceptuais sobre os contidos da unidade ou elaborar un resume.

✘ Actividades de reforzo: Para aqueles/as alumnos/as que non alcancen os obxectivos ou que teñen un ritmo de aprendizaxe máis lento deseñaranse actividades destinadas a desenrolar os contidos de reforzo.

✘ Actividades de ampliación: Para o alumnado que teña un ritmo máis rápido de aprendizaxe realizaranse actividades como a procura de información en outras fontes das proporcionadas de xeito ordinario na aula sobre algún dos contidos do tema.

✘ Actividades de avaliación: Son as actividades dirixidas á avaliación formativa e sumativa que non se cubriron polas actividades de aprendizaxe dos tipos anteriores.

Nos distintos temas non será necesario empregar todas estas actividades, senón que haberá que axustalas ás características dos contidos e obxectivos a tratar, e ás características do alumnado.

O uso de programas de simulación virtual é unha ferramenta moi utilizada en moitas actividades tecnolóxicas, así, nesta materia esta ferramenta é moi útil e deberase usar para verificar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e afianzar os contidos teóricos.

Consecuentemente, o uso de computadores é moi importante xa que, á parte dos programas de simulación, hai contidos onde o computador é de uso obrigatorio.

- Metodoloxía para a resolución de problemas polo método de proxectos:

A posibilidade de emular procesos, mecanismos e sistemas a través dunha metodoloxía de proxectos convértese nun fin deste proceso de aprendizaxe e adquire a súa dimensión completa apoiado na metodoloxía precedente. De igual forma a inclusión do computador na aula abre as portas a un novo recurso metodolóxico: a simulación de procesos e sistemas, principio que facilitará aos alumnos a comprensión de aspectos da aprendizaxe referidos nos contidos mínimos e criterios de avaliación que, doutra forma, sería imposible conseguir.

No desenvolvemento do método de proxectos observamos como nas unidades de proxectos xorde a necesidade de realizar unha ou varias propostas que adoitan englobar distintos contidos, contidos que se desenvolven aplicando o método de proxectos e que, á súa vez, e sobre todo nas primeiras actividades, poden tratarse desde unha dobre vertente:

- Construindo operadores illados.
- Deseñando e construindo un proxecto que solucione unha necesidade concreta ou problema tecnolóxico considerado.

A construción de operadores illados permite que nos momentos iniciais os alumnos/as experimenten dunha maneira individual ou en pequeno grupo, aqueles elementos que con maior frecuencia terán que utilizar e integrar nos deseños. Doutra banda, estas actividades e construcións sinxelas serven de pretexto para a análise dos contidos científicos e tecnolóxicos abordados nas unidades, e constituír en si mesmas verdadeiros «proxectos», as cales terán, en momentos posteriores a consideración de operadores.

Con todo iso debemos conseguir que a aprendizaxe sexa significativo, é dicir, que parta dos coñecementos previamente adquiridos e da realidade próxima ao alumnado e aos seus intereses de tal maneira que se implique de maneira activa e receptiva no proceso de aprendizaxe.

## 9. Materiais e recursos didácticos

Apuntes elaborados polo profesor, recursos educativos do espazo Abalar, apuntes con licencia CC.

O ensino desta materia poderase realizar na aula normal do grupo, na aula de tecnoloxía ou nas aulas de informática ou multimedia segundo os contidos ou prácticas que se queiran

traballar. Outros recursos que se poden utilizar son a proxección de películas de vídeo e a utilización do encerado dixital.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).

O alumnado precisará o seguinte material individual:

- o Calculadora científica.
- o Ordenador .
- o Caderno para apuntes e realización de exercicios escritos.
- o Material de debuxo, se procede.
- o Bolígrafos, lápiz e goma.

## 10. Avaliación

*Según o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño no Artigo 21 a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumno será **continua, formativa e integradora**.*

*A avaliación tamén é **individualizada**, centrándose na evolución de cada alumno/a, na súa situación inicial e atendendo a diversidade de capacidades, actitudes, ritmos e estilos de aprendizaxe.*

*Para levar a cabo a avaliación é necesario que se establezcan os momentos de avaliación pertinentes, así será necesaria unha **avaliación inicial ou diagnóstico**, que nos informe da situación do alumnado respecto a materia. Realizarásen a principio de curso a partir da información académica do alumno e dunha proba específica. Tamén se realizará o inicio de cada unidade didáctica e consistirá na formulación, ao grupo ou individualmente, de dúas ou tres preguntas unha vez presentados os contidos da unidade a través, por exemplo, dun esquema conceptual; unha **avaliación procesual ou formativa** ao longo de todo o proceso que constate a marcha do grupo e as dificultades que existen; e por último unha **avaliación sumativa** que nos permita comprobar o avance realizado no aprendizaxe dos alumnos/as.*

Así mesmo, se contempla no proceso a existencia de elementos de autoevaluación e coevaluación de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste xeito, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por acadar e como pode logralo.

## 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación será individualizada, continua e terá carácter formativo e orientador. Terá como referente as competencias básicas e os obxectivos xerais da etapa. Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias básicas como a consecución dos obxectivos. O alumno/a coñecerá o sistema de cualificación e avaliación e contidos mínimos esixibles dende o inicio do curso.

Procedementos	Instrumentos
Observación sistemática	Escala de apreciación
Análisis das producións dos alumnos: proxectos, memorias, simulacións circuitos, boletíns exercicios, actividades entregadas na aula virtual	Rúbricas, lista de cotexo
Probas escritas ou realizadas a través do aula virtual	Cuestións teóricas e resolución exercicios

*A resolución do 27 de xullo de 2015 (DOG 29 de xullo) non establece que nas programacións didácticas se deba establecer o peso na cualificación que terá cada estándar de aprendizaxe*

*A partir de cada estándar pódese determinar “indicadores de logro” máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)*

*As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, actividades de simulación, montaxe circuitos..*

## 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción

A cualificación en cada avaliación e na avaliación final determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación, cos que se avaliará o grao de consecución dos diferentes estándares de aprendizaxe.

A ponderación de cada un dos procedementos e instrumentos de avaliación na nota global será a seguinte:

Concepto	Peso	
<b>Probos obxectivos</b>	65%	A nota mínima para facer media e obter unha cualificación positiva é 2,5 sobre 10
<b>Produtos derivados do seu traballo</b>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Produtos derivados do seu traballo cos equipos informáticos</b> ( <i>Todos os traballos deberán ser entregados en tempo e forma.</i> ).</li> <li>▪ Miniprobos realizadas ao longo dun tema a través do aula virtual</li> <li>▪ Neste apartado tamén se terá en conta que o alumn@ entregue en tempo e forma na aula virtual, as actividades indicadas polo profesor/a</li> <li>▪ <b>Para poder facer media coas probas obxectivas o alumn@ deberá ter unha media igual ou superior a 2,5 neste apartado. Polo que a non entrega reiterada de traballos neste apartado podería implicar unha valoración negativa na avaliación</b></li> </ul>
<b>Traballo no aula</b>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ao principio de cada trimestre o alumnado terá un punto. Cada nota negativa restará 0,2 puntos. Os motivos polos que o alumn@ pode recibir unha nota negativa son os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Falar reiteradamente cando hai que facer silencio(cando o profesor o pida)</li> <li>o Non erguer a man para preguntar e/ ou interromper á profesora durante unha</li> </ul> </li> </ul>

		<p>explicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Molestar a compañeiros ou profesora</li> <li>o Levantarse sen permiso</li> <li>o Non traer o material</li> <li>o Negarse a traballar (non copiar as correccións da pizarra, non coller apuntamentos, non realizar as actividades indicadas...)</li> <li>o Chegar tarde a clase</li> <li>o Calquer outro comportamento que a profesora considere que perxudica o proceso de aprendizaxe</li> </ul>
--	--	---

As probas obxectivas poderan ser escritas ou realizarse algunha tarefa de tipo proba na aula virtual .

En canto as probas escritas teránse en conta os seguintes criterios:

- Se un exercicio non está completo, non será correcto e a súa puntuación será 0.
- En todos os exercicios que impliquen un desenvolvemento matemático terase que indicar as operacións e a fórmula empregada, cando proceda, antes de substituír os datos senón o exercicio non será correcto, e a súa puntuación será 0.
- Nos problemas ou resultados deberán ir acompañados, cando proceda, das súas correspondentes unidades, por cada resultado sen unidades descontarase 0.1.
- Por falta de limpeza e claridade no texto escrito poderase descontar ata un punto.

As probas escritas levan no exame a puntuación de cada apartado. Por último facer constar que os distintos exames que se fagan ó longo do curso serán ensinados os alumnos despois de ser corrixidos e informarse da valoración realizada

**Nota:**

- O profesor que teña evidencias de que un alumno está copiando, farao constar no propio exame do alumn@ e calificarao como un cero.
- Os alumnos/as que no poidan acudir a un exame deberán traer XUSTIFICANTE MÉDICO. Este tipo de reclamación deberá saír do alumno/a e será el quén o transmita ó profesor/ra. No caso contrario, non se repite o exame e a nota será INSUFICIENTE (1).

**Nota avaliación:** será a media aritmética ponderada de tódolos contidos, o alumn@ deberá obter como mínimo un 5 sobre 10 para aprobar a avaliación.

**Cualificación final do curso** Para aprobar o curso é necesario aprobar as tres avaliacións, ou ter unha nota mínima dun 3 coa que se faga a media e ésta ser igual ou superior a 5

A finais de Maio os alumn@s terán dereito a examinarse de novo. O proba **estará dividido en tres partes, (unha por avaliación), cada alumno repetirá a avaliación ou avaliacións** que teña suspensas.

**Proba extraordinaria** será única para tódolos alumnos/as e estará constituída por un exame cun contido que estará directamente relacionado cos obxectivos mínimos da materia. Nesta proba, polo tanto, non se conservan, os aprobados parciais de cada trimestre. O alumnado terá que obter ó menos un 5 para superar a materia. Esta proba terá lugar no mes de xuño

### 10.3. Mínimos exigibles para unha avaliación positiva



Os estándares de aprendizaxe mínimos móstranse sinalados a continuación:

Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<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>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>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>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 engraxes.</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>B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.</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>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> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Deseñar 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. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</li> </ul>

## 11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes

### 11.1. Materia durante o curso

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso. En cada avaliación intentarase que existan cuestionarios, exercicios e probas a través da aula virtual e probas escritas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

O alumnado que non acade os mínimos esixibles nalgunha avaliación, realizará as actividades de recuperación propostas e finais de Maio os alumn@s terán dereito a examinarse de novo. O proba **estará dividido en tres partes, (unha por avaliación), cada alumno repetirá a avaliación ou avaliacións** que teña suspensas.

### 11.2. Materias pendentes doutros cursos

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun **exame final ordinario** na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación positiva tería unha convocatoria extraordinaria para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

## 12. Medidas de atención a diversidade

Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, os profesores, tan pronto como detecten as dificultades de

aprendizaxe, adoptarán medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

Enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

Dentro das medidas ordinarias, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación , levamos a diante as seguintes, en función do caso que se presente:

- Adecuación das programacións didácticas ao alumnado.
- Adecuación da estrutura e da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Metodoloxías baseadas no traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, aprendizaxe por proxectos e outras que promovan a inclusión.
- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación.
- Programas de reforzo nas áreas instrumentais básicas.
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.

Dentro das medidas extraordinarias temos:

- Adaptacións curriculares.
- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e o alumnado que tivese dificultades pola fenda dixital.

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

- Avaliación inicial.
- Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, tan pronto como se detecte as dificultades de aprendizaxe, adoptaremos medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

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

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

*Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).*

### 12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor

A atención do alumnado repetidor terá en conta a situación do alumno respecto á materia en concreto. Se o alumno superou a materia no curso no que está repetindo, haberá que motivalo para que poida mellorar o seu rendemento e as súas cualificacións no curso actual. Será fundamental atender a que non se confíe no feito de que está repetindo e xa sabe de que se trata de forma que se desdeixe confiando en que pode superala con facilidade, e dando lugar a sorpresas posteriores.

*Cando, non superase a materia no curso no que está repetindo, o profesorado prestaralle unha especial atención no marco da aula para detectar calquera problema que poida supoñer dificultades posteriores e, ao mesmo tempo, que poida aproveitar a experiencia do curso anterior no seu favor. Buscarase motivar ao alumnado nesta situación e intentar empregar unha metodoloxía o máis axeitada posible ao estilo de aprendizaxe de cada alumno.*

## 13. Elementos transversais da programación

### 13.1. Programación de educación en valores

Esta materia, polas súas propias características, potencia, cun tratamento transversal:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, imprescindibles no desenvolvemento das actividades que forman parte do proceso de ensinanza aprendizaxe..

- Comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, xa que constitúen un elemento da estratexia metodolóxica da materia e do currículo.
- Espírito emprendedor e iniciativa empresarial do alumnado, xa que os alumnos deben deseñar proxectos, transformando as súas propias ideas en dispositivos, circuítos ou sistemas.

A educación en valores, a través do traballo colaborativo, que fomenta o respecto polos outros e a non discriminación e rechaza calquera tipo de violencia.

Coidado do medioambiente, xa que a materia aborda o impacto da actividade tecnolóxica nos seres vivos e o medioambiente e as estratexias para minimizalo.

### 13.2. Tratamento do fomento da lectura

No parágrafo 3º do artigo 18 do Decreto 133/2007 establécese que os centros docentes, no exercicio da súa autonomía pedagóxica, incluírán no proxecto educativo do centro a concreción do currículo, e que contará, entre outros documentos, co Proxecto Lector de Centro.

Como sinala o Anexo V do devandito Decreto, o profesorado de todas as materias “incluírá nas súas programacións as actividades previstas no proxecto segundo a temporalización que nel se acorde, determinando a dedicación real dun tempo mínimo diario para a lectura”.

Así é fundamental que o alumnado empregue a lectura durante toda a súa etapa formativa e posteriormente durante a súa vida. A través da tecnoloxía van ser propostos ó longo do curso diferentes instrumentos par fomentar a lectura.

#### Obxectivos

Dende o Departamento de Tecnoloxía intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).
- Obter información (capacidade para extraer información do texto).
- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partires do lido).

- Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
- Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).
- Acadar máis vocabulario técnico a través da lectura
- Familiarizar ao alumnado coa lectura, especialmente o uso da biblioteca escolar
- *Disfrutar coas lecturas*

### Métodos

**Dentro da aula**, poderase facer lectura en voz alta de tódolos textos que aparecen ao final de cada tema, onde se poñen en relación os contidos tratados cos temas que os alumnos poden atoparse na vida cotiá. Ademais, outras propostas son:

*Empregando o inmenso coñecemento documental existente na Web o alumno buscará información sobre uns temas propostos, os cales descoñece, para sintetizar a información máis importante e aplicando un proceso lector correcto, comprender, entender o que está a ler. Posteriormente será capaz de plasmalo en contido propio. O alumno consegue a través de lectura comprensiva acadar novo coñecemento, orientado en todo momento polo profesorado.*

**Fóra da aula**, con carácter voluntario, invítase aos alumnos que o desexen a escoller libros de lectura onde se faga mención á Tecnoloxía en todas as súas vertentes.

- VAN DULKEN, Stephen, Inventos dun século que cambiaron o mundo. Editorial Océano (2002).
- FRANCESCUTTI, Pablo, Historia do futuro. Editorial La Voz de Galicia (2002).
- Artigos da prensa escrita relacionados coas fontes de enerxía e os avances tecnolóxicos.●
- Consulta de revistas científico-tecnolóxicas en soporte dixital

### 13.3. Tratamento do fomento das TIC

Utilizaranse **modelos didácticos sinxelos**, algúns dos cales están recollidos no **plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación** do centro e móstranse a continuación:

► **O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital ou proxector e o alumnado participa con preguntas**, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/

dalgunhas alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

► **O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a.** Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algunhas alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital ou ordenador e proxector animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► **O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital ou ordenador e proxector.** Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixe e valora.

► **Corrección "entre todos" de exercicios en clase.** O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un **lector de documentos** para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

► **A actualidade entra nas aulas.** Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

► **Videoconferencias en clase.** Diferentes aplicacións de voz en IP fan posible que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia entre eles ou con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

► **Exercicios "a medida".** Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargarse a algúns/algunhas alumnos/as que vaian realizando determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

#### 13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

- ▶ Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- ▶ Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.
- ▶ Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.
- ▶ Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.
- ▶ Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.
- ▶ Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

### 13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.
- ▶ Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.
- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega

### 14. Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevé a realización de actividades extraescolares o presente curso.



## 15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia

A adaptación para a docencia non presencial implica a revisión dos obxectivos de materia en cada nivel e das competencias clave que o alumnado poderá lograr como consecuencia da adaptación das programacións, neste sentido indicouse xa previamente que a consecución dos obxectivos de etapa e das competencias clave asociados a esta materia non se verá afectada significativamente.

A adaptación para a docencia non presencial implica, ademáis, identificar de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos de avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo. Desenvólvense a continuación estes puntos:

### 15.1. Avaliación e cualificación

<b>Avaliación</b>	<p><b>Procedementos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas de coñecementos</li> <li>• Análise da produción dos alumnos</li> <li>• Observación sistemática</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas escritas ou orais. O exame escrito constará de preguntas de resposta de desenvolvemento dos contidos, de resposta curta, de relacionar conceptos, tipo test e/ou verdadeiro-falso e realizarase a través da aula virtual ou a través de Webex con envío de foto do exame resolto por correo electrónico ou aula virtual). O exame oral consistirá en preguntas de resposta curta que se realizará a través da plataforma Webex.</li> <li>• Producións dos alumnos que se avaliarán con rúbricas. As producións dos alumnos enviaranse por correo electrónico ou achegaranse a través da aula virtual no prazo indicado. Terase en conta a calidade dos proxectos. Valorarase o manexo do ordenador e os programas.</li> <li>• Rexistro anecdótico para a observación sistemática da participación do alumno nas clases a distancia (Terase en conta a participación activa durante as clases a distancia na aula virtual e nas clases a través da plataforma Webex (sempre que o alumno ou alumna non presente dificultades coa conexión).</li> </ul>
<b>Cualificación</b>	<p>A cualificación en cada avaliación e a cualificación final do curso determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade. O peso de cada un dos instrumentos de avaliación e de cada unidade será a</p>

	<p>establecida con carácter xeral para o materia:</p> <table border="1" data-bbox="612 618 1342 1099"> <thead> <tr> <th data-bbox="612 618 1086 730"><b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b></th> <th data-bbox="1086 618 1342 730"><b>Ponderación global</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="612 730 1086 916"><b>Probas de coñecementos/Probas escritas, orais, ou a través do aula virtual (Exames escritos e/ou orais)</b></td> <td data-bbox="1086 730 1342 916">40%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 916 1086 1028"><b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b></td> <td data-bbox="1086 916 1342 1028">50%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1028 1086 1099"><b>Observación sistemática/Diario de clase</b></td> <td data-bbox="1086 1028 1342 1099">10%</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación global</b>	<b>Probas de coñecementos/Probas escritas, orais, ou a través do aula virtual (Exames escritos e/ou orais)</b>	40%	<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	50%	<b>Observación sistemática/Diario de clase</b>	10%
<b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación global</b>								
<b>Probas de coñecementos/Probas escritas, orais, ou a través do aula virtual (Exames escritos e/ou orais)</b>	40%								
<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	50%								
<b>Observación sistemática/Diario de clase</b>	10%								
<b>Proba extraordinaria de xuño</b>	Se esta proba se realizase de forma non presencial consistiría nunha proba escrita ou oral e práctica realizada a través da aula virtual e/ou plataforma Webex.								
<b>Alumnado de materia pendente</b>	Realización de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, a través da aula virtual ou Webex. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, a través da aula virtual ou Webex, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.								

**15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	<p><b>De forma xeral, tanto na modalidade de ensinanza presencial, coma na non presencial os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.</b></p> <p>Na ensinanza semipresencial e non presencial a metodoloxía basearase na</p>
---	--

	<p>realización de actividades mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Na ensinanza semipresencial, cando un alumno non acuda a á aula, poderá seguir as clases mediante o visionado da grabación da clase.</b></li> <li>• Utilización da aula virtual, para a realización de tarefas.</li> <li>• Emprego do correo electrónico, onde poden enviar as súas actividades propostas polo profesor.</li> <li>• Plataforma Webex para videoconferencias.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contidos novos por videoconferencia coa plataforma Webex ou similar) e resolución de dúbidas tanto nestas videoconferencias coma por correo electrónico.</li> <li>• Realización de cuestionarios sobre os contidos teóricos na aula virtual.</li> <li>• Actividades prácticas con software informático de procesamento de texto, de presentacións, de programación mediante o uso do IDE de Scratch como entorno de programación, de deseño, de simulación de sistemas mecánicos e circuitos eléctricos.</li> </ul>
<b>Materiais e recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula virtual da materia na web do centro, clases por videoconferencia, correo electrónico.</li> <li>• Webs interactivas no que o alumno/a pode comprobar o seu avance na materia.</li> <li>• Documentos elaborados pola profesor coa resolución das tarefas propostas e adaptada aos erros máis comúns cometidos polo alumnado ou ás dúbidas que formulan. Resólvese e explícase cada un dos pasos necesario para a realización correcta e razoada dos exercicios prácticos.</li> </ul>

## 16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

### **A. – Preparación do ensino da materia**

A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.

A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.

A.3.- Domina a didáctica da materia.

A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.

A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

### **B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe**

B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.

B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.

B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.

B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

### **C. – Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado.**

C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia.

C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado.

C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.

C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.

C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.

C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.

C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

**D. – Responsabilidades profesionais como profesor.**

- D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.
- D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.
- D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.
- D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.
- D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.
- D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.
- D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

Os **instrumentos para avaliar os anteriores indicadores** poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

- Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.
- Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).
- Análise dos resultados académicos.
- Reunións entre o profesorado.
- Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

**17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación**

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

- ✓ Porcentaxe do cumprimento da programación.
- ✓ Xustificacións da parte da programación non impartida.
- ✓ Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- ✓ Motivos das modificación feitas.
- ✓ Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- ✓ Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresáinte
Curso .....					

Curso .....					
Curso .....					

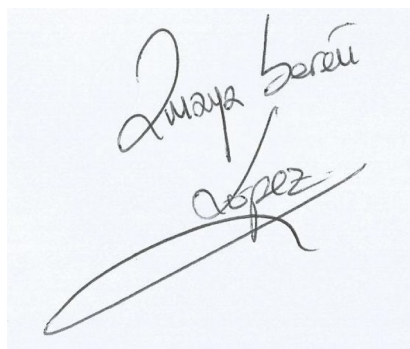
Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.

### 18. Constancia de información ó alumnado

Toda a información relevante desta programación didáctica será exposta ao alumnado ao comezo de curso e colgada na aula virtual. Os profesores/as da correspondente, explicaralles aos alumnos/as o que teñen que facer para superala, os contenidos que van ver o longo do curso, o proceso para superar a materia pendente (de ser o caso), o proceso de avaliación, os criterios de avaliación, calificación e corrección, os traballos que se van facer, o modo de comportarse e as normas de uso da aula de grupo, aula-taller ou aula de informática.

A programación didáctica estraá dispoñible na páxina WEB do centro

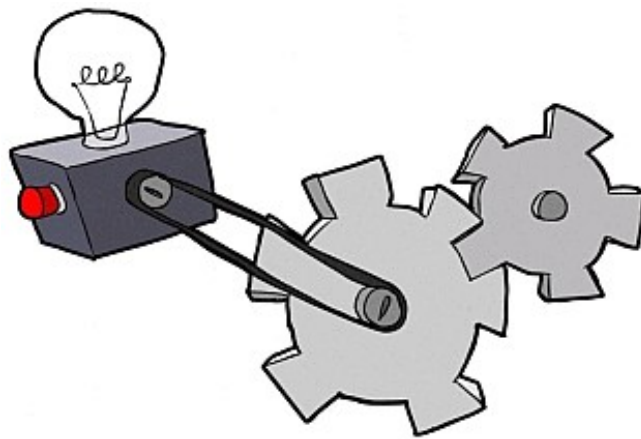
**A Pobra de Trives, a 30 de setembro de 2021.**



Ana María Bermejo López

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CURSO 2021-2022



### **Materia:**

- **Tecnología (3º ESO)**

## Índice

1. Introducción e contextualización *páx 74*
2. Marco legal *páx 76*
3. Alumnado e profesorado curso 2021/22 *páx 77*
4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA *páx 77*
  - 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial
  - 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia
5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE *páx 79*
  - 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial
  - 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia
6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA *páx 80*
7. Secuenciación e temporalización dos contidos *páx 83*
8. Metodoloxía *páx 84*
9. Materiais e recursos didácticos *páx 87*
10. Avaliación *páx 88*
  - 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación *páx 88*
  - 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción *páx 89*
  - 10.3. Mínimos exixibles para unha avaliación positiva *páx 92*
11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes *páx 93*
  - 11.1. Materia durante o curso
  - 11.2. Materias pendentes doutros cursos
12. Medidas de atención a diversidade *páx 94*



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

*12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor*

**13. Elementos transversais da programación *páx 96***

**13.1. Programación de educación en valores**

**13.2. Tratamento do fomento da lectura**

**13.3. Tratamento do fomento das TIC**

**13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro**

**13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico**

**14. Actividades complementarias e extraescolares *páx 100***

**15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia *páx 100***

**15.1. Avaliación e cualificación**

**15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

**16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente *páx 103***

**17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación *páx 105***

**18. Constancia de información ó alumnado *páx 106***

## 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.

A materia de Tecnoloxía trata de lograr os seus fins abordando un amplo conxunto de temas ao longo do primeiro ciclo de educación secundaria obrigatoria.

O bloque de "Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos" trata o desenvolvemento de habilidades e métodos para identificar as necesidades, formular solucións aos problemas técnicos, e proxectar e construír os obxectos que os resolven. Este bloque é transversal con respecto á materia e constitúe o eixe principal do seu desenvolvemento.

No bloque de "Expresión e comunicación técnica" apréndese a interpretar e producir documentos técnicos, para o que se deben adquirir técnicas básicas de debuxo e de manexo de programas de deseño gráfico. Ao longo do ciclo, os documentos deben evolucionar de simples a complexos, ao tempo que se introducen as tecnoloxías da información e da comunicación para elaborar proxectos técnicos.

O bloque de "Materiais de uso técnico" trata as características, as propiedades e as aplicacións dos materiais técnicos como as técnicas de traballo con ferramentas e máquinas, e os comportamentos relacionados co traballo cooperativo e cos hábitos de seguridade e saúde.

O bloque de "Máquinas e sistemas" introduce as forzas que soporta unha estrutura, os esforzos aos que están sometidos os elementos que a configuran, e o funcionamento dos operadores básicos para a transmisión e a transformación do movemento, aspectos fundamentais das máquinas. Ademais, tamén se tratan os fenómenos e os dispositivos asociados á electricidade, a forma de enerxía máis utilizada nas máquinas e nos sistemas de control.

Finalmente, o bloque de "Tecnoloxías da información e da comunicación" é necesario para aprender a utilizar eficientemente as ferramentas dixitais, dominio que debe facilitar as aprendizaxes recollidas nos bloques anteriores. Nesta etapa trátase de usar os equipamentos informáticos de xeito seguro para deseñar, elaborar e comunicar os proxectos técnicos, sen esquecer que na sociedade actual é necesaria unha formación adecuada no uso das ferramentas de procura, intercambio e publicación de información.

No conxunto dos bloques desta materia, en resumo, intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, polo que un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Desde o punto de vista metodolóxico, o ensino desta materia require que se realicen proxectos nos que se traballe en equipo para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar e formalizar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de produtos relevantes desde o punto de vista tecnolóxico e social. Trátase de aprender a identificar e a seleccionar solucións aos problemas técnicos, a realizar cálculos e estimacións, e a planificar a realización de actividades de deseño, de montaxe e de verificación das características dos prototipos, contextos de aprendizaxe nos que son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos que as tecnoloxías da información e da comunicación son ferramentas imprescindibles para a busca de información, para a elaboración de documentos ou de planos, para a realización de simulacións e de cálculos técnicos e económicos, e para a presentación ou a publicación de resultados.

No ensino da tecnoloxía resulta adecuado, xa que logo, reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas nos que se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 113 alumn@s.

Ten un total de 87 alumno/as nos catro cursos da ESO. En 1º conta con 14 alumnos/as, en 2º con 15 alumnos/as, en 3º con 20 alumnos/as, e en 4º con 19 alumnos/as. Conta con bacharelato, con 10 alumnos/as en 1º curso e 9 alumnos/as en 2º curso.

Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, que cursan un total de 41 alumn@s. Os número de alumnos de cada ciclo de FP son:

- En FP Básica na especialidade "Electricidade e electrónica", 4 alumn@s.

- Ciclo Medio en “Instalacións eléctricas e automáticas”, 7 [alumn@s](#)
- Ciclo Superior en “Sistemas electrotécnicos e automatizados”, 30 [alumn@s](#).

## 2. Marco legal

Como indica o seu título, este apartado vai consistir en abordar as normas que se van ter en conta para a elaboración da programación en xeral e das unidades didácticas en particular, así como tamén xustificar, dalgún xeito, a súa presenza.

Cómpre sinalar que na actualidade están en vigor dúas leis orgánicas: a *Lei Orgánica 2/2006*, do 3 de maio, de Educación (LOE) e a *Lei Orgánica 8/2013*, do 25 de xuño, de Mellora da Calidade Educativa (LOMCE). É pertinente comentar que a LOMCE non derroga a LOE, senón que a modifica. Actualmente, logo de pasar por un proceso de implantación, a LOMCE rexe as ensinanzas de todos os cursos, pares e impares, tanto da ESO como do Bacharelato. Así, en efecto, a presente programación, elaborada para o curso 2019-2020 segue a LOMCE.

Deste xeito, é o *R.D 1105/2014*, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da ESO e do bacharelato. A partir das prescricións estatais formuladas neste *Real Decreto*, a Xunta de Galicia, no exercicio das súas competencias educativas, establece o currículo da materia de Tecnoloxía a través do *Decreto 86/2015* do 25 de xuño.

Neste detállanse os obxectivos, as competencias, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de avaliación secuenciados por cursos e, dentro destes, divididos en bloques. Así mesmo, na introdución aparecen uns principios metodolóxicos.

Con todo, tamén é preciso ter en conta o *Decreto 229/2011*, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade para mellorar a calidade da oferta educativa e favorecer a equidade entre o alumnado.

Ademais, hai que ter en conta o *Real Decreto 132/2010*, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos referidos á relación numérica alumnado-profesorado, ás

instalacións docentes e deportivas e ao número de postos escolares para impartir a ensinanza con garantía de calidade.

Do mesmo xeito, cómpre ter presente o *Decreto 324/1996*, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos centros de educación secundaria.

### 3. Alumnado e profesorado curso 2021/22

Profesora e XD : Amaya Serén López		
Materias	Curso	N.º alumn@s
<i>Programación</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	3ºESO	20
<i>TIC</i>	4ºESO	4
<i>TIC</i>	1ºBAC	3

## 4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

### 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial

Esta materia contribuirá a conseguir de forma específica os seguintes obxectivos da Educación Secundaria Obrigatoria:

- Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

- Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

- Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

#### **4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia**

A consecución dos obxectivos de etapa anteriormente mencionadas non se verá afectada de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

## 5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A efectos do decreto, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

- 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).

### 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial

A contribución da materia de Tecnoloxía ao desenvolvemento das competencias clave con **carácter xeral** dependerá tipo de actividades deseñadas e da metodoloxía empregada. Polo tanto, a **comunicación lingüística** desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore e expoña a información.

A *competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía* mellóranse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo obxectos e verificando o seu funcionamento, ademáis de empregando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica. A *competencia dixital* desenvolverase co emprego das tecnoloxías da información e da com. para procurar e almacenar información, obter e presentar datos, e simular circuitos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos. 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. 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 tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce. O sentido de iniciativa e **espírito emprendedor** conséguese a través do deseño, da

planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas. A conciencia e as **expresións culturais** reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Tecnoloxía, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

### 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia

O logro destas competencias clave anteriormente mencionadas non se verá afectado de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

## 6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA

Os estándares de aprendizaxe son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliábeis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado.

Para esta materia temos a seguinte concreción dos elementos curriculares:

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos					
abfghlo	<p>B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</p> <p>B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.</p>	<p>B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do</p>	<p>TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p>	50%	<p>CCL</p> <p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CSIEE</p> <p>CCEC</p>



Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso					
Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
		seu posible impacto social.			
abcdefg h m o	<p>B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</p> <p>B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.</p> <p>B1.5. Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.</p>	<p>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, e valorando as condicións do contorno de traballo.</p>	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	50%	CCL CMCCT CD CAA
			TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	100%	CMCCT CAA CSIEE
			TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	100%	CAA CSC CSIEE
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica					
be f n	B2.1. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos.	B2.1. Interpretar esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	50%	CMCCT CAA
be f h o	B2.2. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.	B2.2. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	50%	CCL CMCCT CD CAA
Bloque 3. Materiais de uso técnico					
be f g h o	<p>B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</p> <p>B3.2. Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación.</p>	<p>B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.</p>	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	100%	CCL CMCCT CAA
			TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	50%	CCL CMCCT CAA
Bloque 4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control					
b	B4.1. Efectos da corrente eléctrica. Lei	B4.1. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa	TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	100%	CCL

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso					
Obxectivo s	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
f h o	de Joule.	capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.			CMCCT
b f	B4.2. Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm. B4.3. Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.	B4.2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.	TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	100%	CMCCT CAA
			TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.	100%	CMCCT
b f g	B4.4. Deseño, simulación e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos.	B4.3. Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada e montar circuitos con operadores elementais.	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	100%	CMCCT CAA CSIEE
			TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
b e f g	B4.5. Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.	B4.4. Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.	TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación					
f	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	100%	CMCCT CD CAA CSIEE
a b e f g m	B5.2. Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. B5.3. Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.	B5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	50%	CMCCT CD CAA CSIEE
			TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	50%	CMCCT CD CAA CSC
b e f	B5.4. Deseño, elaboración e comunicación de	B5.3. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar	TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	50%	CMCCT CD CAA

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
g h o	proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	proxectos técnicos.	TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	100%	CMCCT CD CAA
			TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	100%	CCL CMCCT CD CAA CSIEE

**\*Grao de consecución dun estándar:** serve para sinalar o **grao mínimo de consecución** esixible dun estándar para superar a materia (*Artº 13º, 3d da resolución 27/7/2015*) (*Canto maior sexa o grao esixido de consecución máis imprescindible se considera o estándar*)  
 Consideraranse estándares mínimos de aprendizaxe aqueles con grao de consecución igual ou superior ao 90%.

### 7. Secuenciación e temporalización dos contidos

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 2 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 54 sesións. A temporalización das unidades didácticas será a seguinte:

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Nº sesións
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido	
1º Avaliación	1	B4	▪ Máquinas e sistemas: electricidade	10
		B4.1.	▪ Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule.	
		B4.2.	Circuíto eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm.	
		B4.3.	Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.	
2º Avaliación	2	B4	▪ Máquinas e sistemas: electrónica	11
		B4.4.	Deseño, simulación e montaxe de circuítos eléctricos e electrónicos básicos.	
2º Avaliación	3	B4	▪ Máquinas e sistemas: control	10
		B4.5.	▪ Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.	

n	4	B3	Materiais de uso técnico	8
		B3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</li> </ul>	
		B3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación.</li> </ul>	
3º	5	B1	Bloque I Proceso de resolución de problemas	9
		B1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</li> </ul>	
		B1.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.</li> </ul>	
		B1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</li> </ul>	
		B1.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.</li> </ul>	
	B1.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.</li> </ul>		
	6	B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión e comunicación técnica</li> </ul>	6
		B2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.</li> </ul>	
		B2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.</li> </ul>	

*A temporalización é orientativa, pois depende moito do desenvolvemento da clase, do ritmo de aprendizaxe dos alumnos/as e dos seus coñecementos previos. Se é preciso ao longo do curso poderanse modificar algún tipo de actividade, tempo adicado a cada unidade, sendo o desenvolvemento práctico da materia a mellor referencia e en función do grao de evolución dos alumnos modificarase o que seña preciso.*

## 8. Metodoloxía

**Os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.**

Levaranse a cabo diversos tipos de actividades:

✗ **Actividades de presentación-motivación:** Para introducir ao alumnado no tema que se aborda e despertar o seu interese sobre os contidos da unidade, poderá establecerse un pequeno debate a partir dalgún artigo de prensa, noticia de actualidade, etc..., relacionado co

tema a tratar, realizar unha tormenta de ideas con preguntas abertas ou analizar e comentar un vídeo relacionado co tema.

✘ Actividades de avaliación de coñecementos previos: Para obter información acerca de que saben e que procedementos, destrezas e habilidades teñen desenvolvidas os/as alumnos/as sobre un tema concreto, pode realizarse unha tormenta de ideas sobre os principais conceptos da unidade, ou un “test de coñecementos previos” co que o/a profesor/a pode facerse unha idea de cada alumno/a e da clase en xeral. Non se trata de poñer nota ao alumnado, senón de proporcionar ao/á profesor/a a información que necesita para favorecer aprendizaxes significativas e funcionais.

✘ Actividades de desenvolvemento dos distintos contidos: Coa finalidade de que o alumnado adquira novos coñecementos, empregaranse varios métodos:

o Método dogmático-maxistral: Para introdución a un tema ou unidade, exposición de temas puntuais ou propostas de técnicas de traballo.

o Método histórico: Para un breve estudio dun obxecto tecnolóxico a través do tempo.

o Método de proxectos: Para a construción dun obxecto tecnolóxico sinxelo, incluíndo a fase de deseño, planificación e construción.

✘ Actividades de consolidación: Para que os/as alumnos/as contrasten as novas ideas coas previas e apliquen as novas aprendizaxes, realizarán actividades nas que se traballarán tanto os contidos conceptuais, como os procedementais e actitudinais.

Actividades de síntese-resume: Para que o alumnado estableza a relación entre os distintos contidos aprendidos, así como contrastalos cos que xa tiñan, poden elaborar mapas conceptuais sobre os contidos da unidade ou elaborar un resume.

✘ Actividades de reforzo: Para aqueles/as alumnos/as que non alcancen os obxectivos ou que teñen un ritmo de aprendizaxe máis lento deseñaranse actividades destinadas a desenrolar os contidos de reforzo.

✘ Actividades de ampliación: Para o alumnado que teña un ritmo máis rápido de aprendizaxe realizaranse actividades como a procura de información en outras fontes das proporcionadas de xeito ordinario na aula sobre algún dos contidos do tema.

✘ Actividades de avaliación: Son as actividades dirixidas á avaliación formativa e sumativa que non se cubriron polas actividades de aprendizaxe dos tipos anteriores.

Nos distintos temas non será necesario empregar todas estas actividades, senón que haberá que axustalas ás características dos contidos e obxectivos a tratar, e ás características do alumnado.

O uso de programas de simulación virtual é unha ferramenta moi utilizada en moitas actividades tecnolóxicas, así, nesta materia esta ferramenta é moi útil e deberase usar para verificar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e afianzar os contidos teóricos.

Consecuentemente, o uso de computadores é moi importante xa que, á parte dos programas de simulación, hai contidos onde o computador é de uso obrigatorio.

➤ Metodoloxía para a resolución de problemas polo método de proxectos:

A posibilidade de emular procesos, mecanismos e sistemas a través dunha metodoloxía de proxectos convértese nun fin deste proceso de aprendizaxe e adquire a súa dimensión completa apoiado na metodoloxía precedente. De igual forma a inclusión do computador na aula abre as portas a un novo recurso metodolóxico: a simulación de procesos e sistemas, principio que facilitará aos alumnos a comprensión de aspectos da aprendizaxe referidos nos contidos mínimos e criterios de avaliación que, doutra forma, sería imposible conseguir.

No desenvolvemento do método de proxectos observamos como nas unidades de proxectos xorde a necesidade de realizar unha ou varias propostas que adoitan englobar distintos contidos, contidos que se desenvolven aplicando o método de proxectos e que, á súa vez, e sobre todo nas primeiras actividades, poden tratarse desde unha dobre vertente:

- Construindo operadores illados.
- Deseñando e construindo un proxecto que solucione unha necesidade concreta ou problema tecnolóxico considerado.

A construción de operadores illados permite que nos momentos iniciais os alumnos/as experimenten dunha maneira individual ou en pequeno grupo, aqueles elementos que con maior frecuencia terán que utilizar e integrar nos deseños. Doutra banda, estas actividades e construcións sinxelas serven de pretexto para a análise dos contidos científicos e tecnolóxicos abordados nas unidades, e constituír en si mesmas verdadeiros «proxectos», as cales terán, en momentos posteriores a consideración de operadores.

Con todo iso debemos conseguir que a aprendizaxe sexa significativo, é dicir, que parta dos coñecementos previamente adquiridos e da realidade próxima ao alumnado e aos seus

intereses de tal maneira que se implique de maneira activa e receptiva no proceso de aprendizaxe.

## 9. Materiais e recursos didácticos

Apuntes elaborados polo profesor, recursos educativos do espacio Abalar, apuntes con licencia CC.

O ensino desta materia poderase realizar na aula normal do grupo, na aula de tecnoloxía ou nas aulas de informática ou multimedia segundo os contidos ou prácticas que se queiran traballar. Outros recursos que se poden utilizar son a proxección de películas de vídeo e a utilización do encerado dixital.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).

O alumnado precisará o seguinte material individual:

- o Calculadora científica.
- o Ordenador .
- o Caderno para apuntes e realización de exercicios escritos.
- o Material de debuxo, se procede.
- o Bolígrafos, lápiz e goma.

## 10. Avaliación

*Según o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño no Artigo 21 a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumno será **continua, formativa e integradora**.*

*A avaliación tamén é **individualizada**, centrándose na evolución de cada alumno/a, na súa situación inicial e atendendo a diversidade de capacidades, actitudes, ritmos e estilos de aprendizaxe.*

*Para levar a cabo a avaliación é necesario que se establezcan os momentos de avaliación pertinentes, así será necesaria unha **avaliación inicial ou diagnóstico**, que nos informe da situación do alumnado respecto a materia. Realizarásen a principio de curso a partir da información académica do alumno e dunha proba específica. Tamén se realizará o inicio*

de cada unidade didáctica e consistirá na formulación, ao grupo ou individualmente, de dúas ou tres preguntas unha vez presentados os contidos da unidade a través, por exemplo, dun esquema conceptual; unha **avaliación procesual ou formativa** ao longo de todo o proceso que constate a marcha do grupo e as dificultades que existen; e por último unha **avaliación sumativa** que nos permita comprobar o avance realizado no aprendizaxe dos alumnos/as.

Así mesmo, se contempla no proceso a existencia de elementos de autoevaluación e coevaluación de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste xeito, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por acadar e como pode logralo.

### 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación será individualizada, continua e terá carácter formativo e orientador. Terá como referente as competencias básicas e os obxectivos xerais da etapa. Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias básicas como a consecución dos obxectivos. O alumno/a coñecerá o sistema de cualificación e avaliación e contidos mínimos esixibles dende o inicio do curso.

Procedementos	Instrumentos
Observación sistemática	Escala de apreciación
Análisis das producións dos alumnos: proxectos, memorias, simulacións circuitos, boletíns exercicios, actividades entregadas na aula virtual	Rúbricas, lista de cotexo
Probas escritas ou realizadas a través do aula virtual	Cuestións teóricas e resolución exercicios



A resolución do **27 de xullo de 2015 (DOG 29 de xullo)** non establece que nas programacións didácticas se deba establecer o peso na cualificación que terá cada estándar de aprendizaxe

A partir de cada estándar pódese determinar “indicadores de logro” máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)

As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, actividades de simulación, montaxe circuitos..

### 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción

A cualificación en cada avaliación e na avaliación final determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación, cos que se avaliará o grao de consecución dos diferentes estándares de aprendizaxe.

A ponderación de cada un dos procedementos e instrumentos de avaliación na nota global será a seguinte:

Concepto	Peso	
<b>Probas obxectivas</b>	65%	A nota mínima para facer media e obter unha cualificación positiva é 2,5 sobre 10
<b>Produtos derivados do seu traballo</b>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Produtos derivados do seu traballo cos equipos informáticos ( Todos os traballos deberán ser entregados en tempo e forma. ).</b></li> <li>▪ Miniprobos realizadas ao longo dun tema a través do aula virtual</li> <li>▪ Neste apartado tamén se terá en conta que o alumn@ entregue en tempo e forma na aula virtual, as actividades indicadas polo profesor/a</li> <li>▪ <b>Para poder facer media coas probas obxectivas o alumn@ deberá ter unha media igual ou superior a 2,5 neste apartado. Polo que a non entrega reiterada de traballos neste apartado podería implicar unha valoración negativa na avaliación</b></li> </ul>
<b>Traballo no aula</b>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ao principio de cada trimestre o alumnado terá un punto.</li> </ul>

		<p>Cada nota negativa restará 0,2 puntos. Os motivos polos que o alumn@ pode recibir unha nota negativa son os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Falar reiteradamente cando hai que facer silencio(cando o profesor o pida)</li> <li>o Non erguer a man para preguntar e/ ou interromper á profesora durante unha explicación</li> <li>o Molestar a compañeiros ou profesora</li> <li>o Levantarse sen permiso</li> <li>o Non traer o material</li> <li>o Negarse a traballar (non copiar as correccións da pizarra, non coller apuntamentos, non realizar as actividades indicadas...)</li> <li>o Chegar tarde a clase</li> <li>o Calquer outro comportamento que a profesora considere que perxudica o proceso de aprendizaxe</li> </ul>
--	--	--

As probas obxectivas poderan ser escritas ou realizarse algunha tarefa de tipo proba na aula virtual .

\*\*\*No caso de adicar un trimestre a realización exclusiva dun proxecto tecnolóxico a nota da avaliación será a do proxecto

En canto as probas escritas teránse en conta os seguintes criterios:

- Se un exercicio non está completo, non será correcto e a súa puntuación será 0.
- En todos os exercicios que impliquen un desenvolvemento matemático terase que indicar as operacións e a fórmula empregada, cando proceda, antes de substituír os datos senón o exercicio non será correcto, e a súa puntuación será 0.

- Nos problemas ou resultados deberán ir acompañados, cando proceda, das súas correspondentes unidades, por cada resultado sen unidades descontarase 0.1.
- Por falta de limpeza e claridade no texto escrito poderase descontar ata un punto.

As probas escritas levan no exame a puntuación de cada apartado. Por último facer constar que os distintos exames que se fagan ó longo do curso serán ensinados os alumnos despois de ser corrixidos e informarse da valoración realizada

**Nota:**

- *O profesor que teña evidencias de que un alumno está copiando, farao constar no propio exame do alumn@ e calificarao como un cero.*
- *Os alumnos/as que no poidan acudir a un exame deberán traer XUSTIFICANTE MÉDICO. Este tipo de reclamación deberá saír do alumno/a e será el quén o transmita ó profesor/ra. No caso contrario, non se repite o exame e a nota será INSUFICIENTE (1).*

**Nota avaliación:** *será a media aritmética ponderada de tódolos contidos, o alumn@ deberá obter como mínimo un 5 sobre 10 para aprobar a avaliación.*

**Cualificación final do curso** Para aprobar o curso é necesario aprobar as tres avaliacións, ou ter unha nota mínima dun 3 coa que se faga a media e ésta ser igual ou superior a 5

A finais de Maio os alumn@s terán dereito a examinarse de novo. O proba **estará dividido en tres partes, (unha por avaliación), cada alumno repetirá a avaliación ou avaliacións** que teña suspensas.

**Proba extraordinaria** será única para tódolos alumnos/as e estará constituída por un exame cun contido que estará directamente relacionado cos obxectivos mínimos da materia. Nesta proba, polo tanto, non se conservan, os aprobados parciais de cada trimestre. O alumnado terá que obter ó menos un 5 para superar a materia. Esta proba terá lugar no mes de xuño

### 10.3. Mínimos exigibles para unha avaliación positiva

Os estándares de aprendizaxe mínimos móstranse sinalados a continuación:

Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
<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, e valorando as condicións do contorno de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.</li> </ul>

Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
e montar circuitos con operadores elementais.	<ul style="list-style-type: none"> <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>B4.4. Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.</li> </ul>

## 11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes

### 11.1. Materia durante o curso

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso. En cada avaliación intentarase que existan cuestionarios, exercicios e probas a través da aula virtual e probas escritas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

O alumnado que non acade os mínimos esixibles nalgunha avaliación, realizará as actividades de recuperación propostas e finais de Maio os alumn@s terán dereito a examinarse de novo. O proba **estará dividido en tres partes, (unha por avaliación), cada alumno repetirá a avaliación ou avaliacións** que teña suspensas.

### 11.2. Materias pendentes doutros cursos

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun **exame final ordinario** na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación positiva tería unha convocatoria extraordinaria para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

## 12. Medidas de atención a diversidade

Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, os profesores, tan pronto como detecten as dificultades de aprendizaxe, adoptarán medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

Enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

Dentro das medidas ordinarias, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación, levamos a diante as seguintes, en función do caso que se presente:

- Adecuación das programacións didácticas ao alumnado.
- Adecuación da estrutura e da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Metodoloxías baseadas no traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, aprendizaxe por proxectos e outras que promovan a inclusión.

- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación.
- Programas de reforzo nas áreas instrumentais básicas.
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.

Dentro das medidas extraordinarias temos:

- Adaptacións curriculares.
- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e o alumnado que tivese dificultades pola fenda dixital.

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

- Avaliación inicial.
- Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, tan pronto como se detecte as dificultades de aprendizaxe, adoptaremos medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

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

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

*Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).*

### *12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor*

A atención do alumnado repetidor terá en conta a situación do alumno respecto á materia en concreto. Se o alumno superou a materia no curso no que está repetindo, haberá que motivalo para que poida mellorar o seu rendemento e as súas cualificacións

no curso actual. Será fundamental atender a que non se confíe no feito de que está repetindo e xa sabe de que se trata de forma que se desdeixe confiando en que pode superala con facilidade, e dando lugar a sorpresas posteriores.

*Cando, non superase a materia no curso no que está repetindo, o profesorado prestaralle unha especial atención no marco da aula para detectar calquera problema que poida supoñer dificultades posteriores e, ao mesmo tempo, que poida aproveitar a experiencia do curso anterior no seu favor. Buscarase motivar ao alumnado nesta situación e intentar empregar unha metodoloxía o máis axeitada posible ao estilo de aprendizaxe de cada alumno.*

### 13. Elementos transversais da programación

#### 13.1. Programación de educación en valores

Esta materia, polas súas propias características, potencia, cun tratamento transversal:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, imprescindibles no desenvolvemento das actividades que forman parte do proceso de ensinanza aprendizaxe..
- Comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, xa que constitúen un elemento da estratexia metodolóxica da materia e do currículo.
- Espírito emprendedor e iniciativa empresarial do alumnado, xa que os alumnos deben deseñar proxectos, transformando as súas propias ideas en dispositivos, circuítos ou sistemas.

A educación en valores, a través do traballo colaborativo, que fomenta o respecto polos outros e a non discriminación e rechaza calquera tipo de violencia.

Coidado do medioambiente, xa que a materia aborda o impacto da actividade tecnolóxica nos seres vivos e o medioambiente e as estratexias para minimizalo.

#### 13.2. Tratamento do fomento da lectura

No parágrafo 3º do artigo 18 do Decreto 133/2007 establécese que os centros docentes, no exercicio da súa autonomía pedagóxica, incluírán no proxecto educativo do centro a concreción do currículo, e que contará, entre outros documentos, co Proxecto Lector de Centro.



Como sinala o Anexo V do devandito Decreto, o profesorado de todas as materias “incluíra nas súas programacións as actividades previstas no proxecto segundo a temporalización que nel se acorde, determinando a dedicación real dun tempo mínimo diario para a lectura”.

Así é fundamental que o alumnado empregue a lectura durante toda a súa etapa formativa e posteriormente durante a súa vida. A través da tecnoloxía van ser propostos ó longo do curso diferentes instrumentos par fomentar a lectura.

### Obxectivos

Dende o Departamento de Tecnoloxía intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).
- Obter información (capacidade para extraer información do texto).
- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partires do lido).
- Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
- Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).
- Acadar mái vocabulario técnico a través da lectura
- Familiarizar ao alumnado coa lectura, especialmente o uso da biblioteca escolar
- *Disfrutar coas lecturas*

### Métodos

**Dentro da aula**, poderase facer lectura en voz alta de tódolos textos que aparecen ao final de cada tema, onde se poñen en relación os contidos tratados cos temas que os alumnos poden atoparse na vida cotiá. Ademais, outras propostas son:

*Empregando o inmenso coñecemento documental existente na Web o alumno buscará información sobre uns temas propostos, os cales descoñece, para sintetizar a información máis importante e aplicando un proceso lector correcto, comprender, entender o que está*

a ler. Posteriormente será capaz de plasmarlo en contido propio. O alumno consegue a través de lectura comprensiva acadar novo coñecemento, orientado en todo momento polo profesorado.

*Fóra da aula, con carácter voluntario, invítase aos alumnos que o desexen a escoller libros de lectura onde se faga mención á Tecnoloxía en todas as súas vertentes.*

- VAN DULKEN, Stephen, Inventos dun século que cambiaron o mundo. Editorial Océano (2002).
- FRANCESCUTTI, Pablo, Historia do futuro. Editorial La Voz de Galicia (2002).
- Artigos da prensa escrita relacionados coas fontes de enerxía e os avances tecnolóxicos.
- Consulta de revistas científico-tecnolóxicas en soporte dixital

### 13.3. Tratamento do fomento das TIC

Utilizaranse **modelos didácticos sinxelos**, algúns dos cales están recollidos no **plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación** do centro e móstranse a continuación:

► **O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital ou proxector e o alumnado participa con preguntas**, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/dalgúns alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

► **O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a**. Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algúns alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital ou ordenador e proxector animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► **O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital ou ordenador e proxector**. Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixir e valora.

► **Corrección "entre todos" de exercicios en clase**. O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un **lector de documentos** para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

▶ **A actualidade entra nas aulas.** Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

▶ **Videoconferencias en clase.** Diferentes aplicacións de voz en IP fan posible que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia entre eles ou con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

▶ **Exercicios "a medida".** Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargarse a algúns/algúns alumnos/as que vaian realizando determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

#### 13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

▶ Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

▶ Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.

▶ Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.

▶ Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.

▶ Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.

▶ Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

#### 13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.
- ▶ Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.
- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega

#### 14. Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevé a realización de actividades extraescolares o presente curso

#### 15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia

A adaptación para a docencia non presencial implica a revisión dos obxectivos de materia en cada nivel e das competencias clave que o alumnado poderá lograr como consecuencia da adaptación das programacións, neste sentido indicouse xa previamente que a consecución dos obxectivos de etapa e das competencias clave asociados a esta materia non se verá afectada significativamente.

A adaptación para a docencia non presencial implica, ademáis, identificar de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos de avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo. Desenvólvense a continuación estes puntos:

15.1. Avaliación e cualificación

<p><b>Avaliación</b></p>	<p><b>Procedementos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas de coñecementos</li> <li>• Análise da produción dos alumnos</li> <li>• Observación sistemática</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas escritas ou orais. O exame escrito constará de preguntas de resposta de desenvolvemento dos contidos, de resposta curta, de relacionar conceptos, tipo test e/ou verdadeiro-falso e realizarase a través da aula virtual ou a través de Webex con envío de foto do exame resolto por correo electrónico ou aula virtual). O exame oral consistirá en preguntas de resposta curta que se realizará a través da plataforma Webex.</li> <li>• Producións dos alumnos que se avaliarán con rúbricas. As producións dos alumnos enviaranse por correo electrónico ou achegaranse a través da aula virtual no prazo indicado. Terase en conta a calidade dos proxectos. Valorarase o manexo do ordenador e os programas.</li> <li>• Rexistro anecdótico para a observación sistemática da participación do alumno nas clases a distancia (Terase en conta a participación activa durante as clases a distancia na aula virtual e nas clases a través da plataforma Webex (sempre que o alumno ou alumna non presente dificultades coa conexión).</li> </ul>				
<p><b>Cualificación</b></p>	<p>A cualificación en cada avaliación e a cualificación final do curso determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade. O peso de cada un dos instrumentos de avaliación e de cada unidade será a establecida con carácter xeral para o materia:</p> <table border="1" data-bbox="614 1881 1340 2038"> <thead> <tr> <th data-bbox="614 1881 1085 1982">Procedemento /Instrumento de avaliación</th> <th data-bbox="1085 1881 1340 1982">Ponderación global</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="614 1982 1085 2038">Probas de</td> <td data-bbox="1085 1982 1340 2038">40%</td> </tr> </tbody> </table>	Procedemento /Instrumento de avaliación	Ponderación global	Probas de	40%
Procedemento /Instrumento de avaliación	Ponderación global				
Probas de	40%				

		<b>coñecementos/Probas escritas, orais, ou a través do aula virtual (Exames escritos e/ou orais)</b>	
		<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	50%
		<b>Observación sistemática/Diario de clase</b>	10%
<b>Proba extraordinaria de xuño</b>	Se esta proba se realizase de forma non presencial consistiría nunha proba escrita ou oral e práctica realizada a través da aula virtual e/ou plataforma Webex.		
<b>Alumnado de materia pendente</b>	Realización de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, a través da aula virtual ou Webex. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, a través da aula virtual ou Webex, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.		

**15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	<p><b>De forma xeral, tanto na modalidade de ensinanza presencial, coma na non presencial os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.</b></p> <p>Na ensinanza semipresencial e non presencial a metodoloxía basearase na realización de actividades mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Na ensinanza semipresencial, cando un alumno non acuda a á aula, poderá seguir as clases mediante o visionado da grabación da clase.</b></li> <li>• Utilización da aula virtual, para a realización de tarefas.</li> <li>• Emprego do correo electrónico, onde poden enviar as súas actividades propostas polo profesor.</li> <li>• Plataforma Webex para videoconferencias.</li> </ul>
---	---

<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de contidos novos por videoconferencia coa plataforma Webex ou similar) e resolución de dúbidas tanto nestas videoconferencias coma por correo electrónico.</li> <li>• Realización de cuestionarios sobre os contidos teóricos na aula virtual.</li> <li>• Actividades prácticas con software informático de procesamento de texto, de presentacións, de programación mediante o uso do IDE de Scratch como entorno de programación, de deseño, de simulación de sistemas mecánicos e circuitos eléctricos.</li> </ul>
<b>Materiais e recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula virtual da materia na web do centro, clases por videoconferencia, correo electrónico.</li> <li>• Webs interactivas no que o alumno/a pode comprobar o seu avance na materia.</li> <li>• Documentos elaborados pola profesor coa resolución das tarefas propostas e adaptada aos erros máis comúns cometidos polo alumnado ou ás dúbidas que formulan. Resólvese e explícase cada un dos pasos necesario para a realización correcta e razoada dos exercicios prácticos.</li> </ul>

## 16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

### A. – Preparación do ensino da materia

A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.

A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.

A.3.- Domina a didáctica da materia.

A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.

A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

**B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe**

B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.

B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.

B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.

B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

**C. – Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado.**

C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia.

C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado.

C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.

C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.

C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.

C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.

C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

**D. – Responsabilidades profesionais como profesor.**

D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.

D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.

D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.

D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.

D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.

D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.

D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

Os **instrumentos para avaliar os anteriores indicadores** poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

- Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.
- Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).
- Análise dos resultados académicos.



- Reunións entre o profesorado.
- Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

### 17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

- ✓ Porcentaxe do cumprimento da programación.
- ✓ Xustificacións da parte da programación non impartida.
- ✓ Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- ✓ Motivos das modificacións feitas.
- ✓ Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- ✓ Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresánte
Curso .....					
Curso .....					
Curso .....					

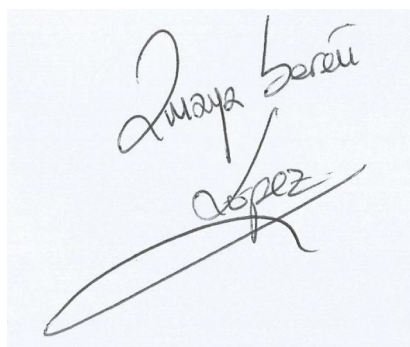
*Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.*

### 18. Constancia de información ó alumnado

*Toda a información relevante desta programación didáctica será exposta ao alumnado ao comezo de curso e colgada na aula virtual. Os profesores/as da correspondente, explicaralles aos alumnos/as o que teñen que facer para superala, os contenidos que van ver o longo do curso, o proceso para superar a materia pendente (de ser o caso), o proceso de avaliación, os criterios de avaliación, calificación e corrección, os traballos que se van facer, o modo de comportarse e as normas de uso da aula de grupo, aula-taller ou aula de informática.*

*A programación didáctica estraá dispoñible na páxina WEB do centro*

**A Pobra de Trives, a 30 de setembro de 2021.**

A handwritten signature in black ink on a white background. The signature is written in a cursive style and reads "Ana María Bermejo López". The name "Ana María" is on the top line, "Bermejo" is on the second line, and "López" is on the third line. There is a long horizontal flourish at the bottom of the signature.

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## CURSO 2021-2022



### Materia:

- T.I.C. (4º ESO)

## Índice

1. Introducción e contextualización *páx 110*
2. Marco legal *páx 111*
3. Alumnado e profesorado curso 2021/22 *páx 112*
4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA *páx 113*
  - 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial
  - 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia
5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE *páx 114*
  - 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial
  - 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia
6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA *páx 116*
7. Secuenciación e temporalización dos contidos *páx 121*
8. Metodoloxía *páx 122*
9. Materiais e recursos didácticos *páx 124*
10. Avaliación *páx 125*
  - 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación *páx 126*
  - 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción *páx 126*
  - 10.3. Mínimos exixibles para unha avaliación positiva *páx 128*
11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes *páx 130*
  - 11.1. Materia durante o curso
  - 11.2. Materias pendentes doutros cursos
12. Medidas de atención a diversidade *páx 131*

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

12.2. *Plan de atención ao alumnado repetidor*

13. Elementos transversais da programación *páx 133*

13.1. Programación de educación en valores

13.2. Tratamento do fomento da lectura

13.3. Tratamento do fomento das TIC

13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

14. Actividades complementarias e extraescolares *páx 137*

15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia *páx 137*

15.1. Avaliación e cualificación

15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia  
(recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente *páx 139*

17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación *páx 140*

18. Constancia de información ó alumnado *páx 142*

## 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. 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.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 133 alumnos/as.

Ten un total de 87 alumno/as nos catro cursos da ESO. En 1º conta con 14 alumnos/as, en 2º con 15 alumnos/as, en 3º con 20 alumnos/as, e en 4º con 19 alumnos/as. Conta con bacharelato, con 10 alumnos/as en 1º curso e 9 alumnos/as en 2º curso.

Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, que cursan un total de 41 [alumn@s](#). Os número de alumnos de cada ciclo de FP son:

- En FP Básica na especialidade “Electricidade e electrónica”, 4 [alumn@s](#).
- Ciclo Medio en “Instalacións eléctricas e automáticas”, 7 [alumn@s](#)
- Ciclo Superior en “Sistemas electrotécnicos e automatizados”, 30 [alumn@s](#).

## 2. Marco legal

Como indica o seu título, este apartado vai consistir en abordar as normas que se van ter en conta para a elaboración da programación en xeral e das unidades didácticas en particular, así como tamén xustificar, dalgún xeito, a súa presenza.

Cómpre sinalar que na actualidade están en vigor dúas leis orgánicas: a *Lei Orgánica 2/2006*, do 3 de maio, de Educación (LOE) e a *Lei Orgánica 8/2013*, do 25 de xuño, de Mellora da Calidade Educativa (LOMCE). É pertinente comentar que a LOMCE non derroga a LOE, senón que a modifica. Actualmente, logo de pasar por un proceso de implantación, a LOMCE rexe as

ensinanzas de todos os cursos, pares e impares, tanto da ESO como do Bacharelato. Así, en efecto, a presente programación, elaborada para o curso 2019-2020 segue a LOMCE.

Deste xeito, é o *R.D 1105/2014*, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da ESO e do bacharelato. A partir das prescricións estatais formuladas neste *Real Decreto*, a Xunta de Galicia, no exercicio das súas competencias educativas, establece o currículo da materia de Tecnoloxía a través do *Decreto 86/2015* do 25 de xuño.

Neste detállanse os obxectivos, as competencias, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de avaliación secuenciados por cursos e, dentro destes, divididos en bloques. Así mesmo, na introdución aparecen uns principios metodolóxicos.

Con todo, tamén é preciso ter en conta o *Decreto 229/2011*, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade para mellorar a calidade da oferta educativa e favorecer a equidade entre o alumnado.

Ademais, hai que ter en conta o *Real Decreto 132/2010*, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos referidos á relación numérica alumnado-profesorado, ás instalacións docentes e deportivas e ao número de postos escolares para impartir a ensinanza con garantía de calidade.

**Do mesmo xeito, cómpre ter presente o *Decreto 324/1996*, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos centros de educación secundaria.**

### 3. Alumnado e profesorado curso 2021/22

Profesora e XD : Amaya Serén López		
Materias	Curso	N.º alumn@s
<i>Programación</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	3ºESO	20
<i>TIC</i>	4ºESO	4
<i>TIC</i>	1ºBAC	3



## 4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

### 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza presencial

Esta materia contribuirá a conseguir de forma específica os seguintes obxectivos da Educación Secundaria Obrigatoria:

- Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

- Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

- Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

- Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

- Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

- Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

- Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

- Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

#### 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de etapa na ensinanza semipresencial e a distancia

A consecución dos obxectivos de etapa anteriormente mencionadas non se verá afectada de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

### 5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A efectos do decreto, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

- 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).

#### 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial

##### **Competencia en comunicación lingüística.**

A informática actual é basicamente comunicación. Na redacción de contidos e na difusión dos mesmos a parecerán oportunidades de mellorar as ferramentas lingüísticas do alumno. Ademais en 4º de ESo é unha oportunidade de ampliara as opción de comunicación mediante novos espazos e aplicacións, especialmente de creación propia..

##### **Competencia matemática e básicas de ciencia e tecnoloxía.**

O software e o hardware teñen una importante compoñente científica e matemática. Na elaboración de funcións de folla de cálculo ou programación en html atopamos procedemntos propios da cultura científica e do razonamento lóxico. A descrición de equipos e procesos e o detalle e descrición de funcións e código colaboran na súa formación en ciencias e matemáticas.

**Competencia no tratamento da información e competencia dixital.**

Propia da materia. O alumno estará permanentemente en contacto cos equipos e procesos informáticos no estudio da área.

**Competencia para aprender a aprender.**

Será imprescindible en esta etapa o desenvolvemento gradual cara a suficiencia formativa en moitas das tarefas propostas polo que as pautas de aprendizaxe e autoformación serán cada vez mais importantes. O alumnos traballará sempre con equipos Tic na procura de información en rede.

**Competencia sociais e cívicas.**

Será de gran importancia o sentido da responsabilidade no achegamento a información en rede e o control da difusión de contidos en particular que poidan afectar a outras persoas.

Os criterios de seguridade e responsabilidade deberán acompañar o alumno sempre na súa formación en Tics. Selección de contidos legais e adoitar as medidas que permitan interactuar en rede con respecto os emails e plena seguridade.

**Competencia na autonomía e iniciativa persoal.**

Esta competencia adquirese pola posta en práctica da metodoloxía intrínseca desta materia para abordar as actividades propostas, traballando con distintos medios e fontes de información.

**Competencia en conciencia e expresións culturais.**

As ferramentas específicas da materia teñen moito de creativas, en particular a creación de imaxen, video, son e páxinas web que poderán ser tan creativas coma o alumno imaxine.. Ademais o intercambio de información é sinxelo e permite difusión inmediata dos resultados dun traballo.

**5.2.Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia**

O logro destas competencias clave anteriormente mencionadas non se verá afectado de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

**6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA**

Os estándares de aprendizaxe son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliábeis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado.

Para esta materia temos a seguinte concreción dos elementos curriculares:

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede					
a b f g h i o	B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.  B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.	B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	50%	CD CSC
			TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	100%	CD CMCCT.
a b f g h i m ñ o	B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	100%	CD CAA CSC CCEC
a g h j m ñ	B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.  B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de	B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	100%	CD CAA CSC
			TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	100%	CD CSC CCEC

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
	actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.				
Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes					
f	B2.1. Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.	B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.	TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	100%	CD CMCCT. CAA
			TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	20%	CD CMCCT.
f	B2.2. Instalación e eliminación de software de propósito xeral.	B2.2. Xestionar a instalación e eliminación de software de propósito xeral.	TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	20%	CD CMCCT. CAA
a f	B2.3. Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	B2.3. Utilizar software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	50%	CD CMCCT.
f	B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características.	B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	100%	CD CMCCT.
f	B2.5. Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.	B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	100%	CD CMCCT. CCL
Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital					
f g h i m ñ a o	B3.1. Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos.  B3.2. Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación.  B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de	B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.	TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.	100%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC
			TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	100%	CD CMCCT. CCL CSIEE
			TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa	20%	CD

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
	gráficos. Elaboración de informes sinxelos. B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.		funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.		CMCCT. CAA CSIEE
c f g h i m ñ o	B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos. B3.6. Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos. B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.	B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.	TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.	100%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC CSC
			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.	100%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE
Bloque 4. Seguridade informática					
a f	B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.	B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	100%	CD CMCCT.
			TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	100%	CD CMCCT.
			TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	100%	CD CMCCT. CCL
Bloque 5. Publicación e difusión de contidos					

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
b f	B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet.	B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	100%	CD CMCCT. CAA CSC
a f g h i m ñ o	B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.	B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	100%	CD CMCCT. CCL CAA
			TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	100%	CD CMCCT. CCL CSC CSIEE CCEC
a b c g h i m ñ o	B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación.  B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.	B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregalos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	20%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC
Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión					
a b f g h i m ñ o	B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.  B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.  B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.  B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.	B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles.	TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	20%	CD CMCCT. CSIEE
			TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	20%	CD CMCCT. CCL CAA CSC
			TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	20%	CD CMCCT.

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.*	Competencias clave
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.	50%	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.	50%	CD CMCCT. CCL CSC

**\*Grao de consecución dun estándar:** serve para sinalar o **grao mínimo de consecución** esixible dun estándar para superar a materia (*Artº 13º, 3d da resolución 27/7/2015*) (*Canto maior sexa o grao esixido de consecución máis imprescindible se considera o estándar*)  
*Consideraranse estándares mínimos de aprendizaxe aqueles con grao de consecución igual ou superior ao 90%.*



### 7. Secuenciación e temporalización dos contidos

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 3 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 94 sesións. A temporalización das unidades didácticas será a seguinte:

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Nº sesións
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido	
1º Avaliación	1	B2	Computadores, sistemas operativos e redes	8
		B2.1.	Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.	
		B2.3.	Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	
		B2.4.	Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e característica	
		B2.5.	Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.	
	2	B3	Organización, deseño e produción de información dixital	28
		B3.1.	Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos.	
		B3.2.	Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación	
		B3.2.	Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	
		B3.5.	Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos.	
B3.7.	Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.			
2º Avaliación	4	B3	Organización, deseño e produción de información dixital	22
		B3.6.	Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos	
		B3.3.	Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.	
		B3.4.	Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.	
	5	B4	Seguridade informática	8
		B4.1.	Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.	
		B4.2.	Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.	
B4.3.	Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.			

		<b>B1</b>	<b>Ética e estética na interacción en rede</b>	
		B1.1.	Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.	
		B1.2.	Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación	
		B1.4.	Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.	
		<b>B1.5.</b>	<b>Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.</b>	
3º  Avaliación	6	<b>B5</b>	<b>Publicación e difusión de contidos</b>	14
		B5.1.	Compartición de recursos en redes locais e en internet.	
		B5.2.	Deseño de páxinas web sinxelas.	
		B5.3.	Creación e publicación na web. Estándares de publicación.	
		B5.5.	Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.	
	7	<b>B6</b>	<b>Internet, redes sociais e hiperconexión</b>	10
		B6.1.	Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.	
		B6.2.	Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.	
		B6.3.	Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade	
		B6.5.	Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.	
		B6.6.	Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.	

*A temporalización é orientativa, pois depende moito do desenvolvemento da clase, do ritmo de aprendizaxe dos alumnos/as e dos seus coñecementos previos. Se é preciso ao longo do curso poderanse modificar algún tipo de actividade, tempo adicado a cada unidade, sendo o desenvolvemento práctico da materia a mellor referencia e en función do grao de evolución dos alumnos modificarase o que seña preciso.*

## 8. Metodoloxía

Dende 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.

### Aspectos xerais

Posibles aspectos

- ✓ Partir da competencia inicial do alumnado
- ✓ Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe
- ✓ Potenciar as metodoloxía activas:
  - Combinar traballo individual e cooperativo
  - Aprendizaxe por proxectos
- ✓ Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas
- ✓ Uso habitual das TIC
- ✓ Papel facilitador do profesor/a

### Estratexias metodolóxicas

Posibles estratexias:

- ✓ Memorización comprensiva
- ✓ Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa...

- ✓ Elaboración de sínteses
- ✓ Análise de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos
- ✓ Resolución de problemas
- ✓ Simulacións

### Secuencialización do traballo na aula

#### Posible secuencia:

##### **Motivación:**

- Presentación actividade con mapas, gráficos, textos, fotos, etc.

##### Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado
- Información complementaria para reforzo e apoio
- Información complementaria para afondamento e ampliación

##### **Traballo persoal**

- Resposta a preguntas
- Resolución de problemas
- Elaboración de gráficas, sínteses, mapas conceptuais.

##### **Avaliación:**

- Análise de producións: actividades de clase
- Exposicións orais
- Probas tipo test a través da Aula Virtual
- Traballos individuais ou en grupo
- Observación do traballo na aula: tarefas de aula virtual

## 9. Materiais e recursos didácticos

O ensino desta materia realizarase nas aulas de informática ou multimedia. Cada alumn@ disporá dun ordenador co software presico para o desenvolvemento da materia.

Na aula virtual disporá tanto de apuntamentos como enlaces de interese que lle faciliten ao alumnado o seguimnto da materia.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).

## 10. Avaliación

*Según o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño no Artigo 21 a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumno será **continua, formativa e integradora**.*

*A avaliación tamén é **individualizada**, centrándose na evolución de cada alumno/a, na súa situación inicial e atendendo a diversidade de capacidades, actitudes, ritmos e estilos de aprendizaxe.*

*Para levar a cabo a avaliación é necesario que se establezcan os momentos de avaliación pertinentes, así será necesaria unha **avaliación inicial ou diagnóstico**, que nos informe da situación do alumnado respecto a materia. Realizarásen a principio de curso a partir da información académica do alumno e dunha proba específica. Tamén se realizará o inicio de cada unidade didáctica e consistirá na formulación, ao grupo ou individualmente, de dúas ou tres preguntas unha vez presentados os contidos da unidade a través, por exemplo, dun esquema conceptual; unha **avaliación procesual ou formativa** ao longo de todo o proceso que constate a marcha do grupo e as dificultades que existen; e por último unha **avaliación sumativa** que nos permita comprobar o avance realizado no aprendizaxe dos alumnos/as.*

Así mesmo, se contempla no proceso a existencia de elementos de autoevaluación e coevaluación de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste xeito, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por acadar e como pode logralo.

A avaliación será individualizada, continua e terá carácter formativo e orientador. Terá como referente as competencias básicas e os obxectivos xerais da etapa. Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias básicas como a consecución dos obxectivos. O alumno/a coñecerá o sistema de cualificación e avaliación e contidos mínimos esixibles dende o inicio do curso.

### 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación

O carácter eminente práctico destas materias condiciona o xeito de avaliar o traballo dos alumnos/as. As ferramentas de avaliación empregadas serán as seguintes:

Procedementos	Instrumentos
Observación sistemática	Escala de apreciación
Análisis das produccions dos alumnos	Rúbricas, lista de cotexo
Probas realizadas a través do aula virtual	Cuestións tipo test Prácticas tipo exame

*A resolución do 27 de xullo de 2015 (DOG 29 de xullo) non establece que nas programacións didácticas se deba establecer o peso na cualificación que terá cada estándar de aprendizaxe*

*A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)*

*As rúbricas soen utilizarse para avaliar as produccions do alumnado: traballos de aplicación, actividades de simulación, montaxe circuitos..*

### 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción

A cualificación en cada avaliación e na avaliación final determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación, cos que se avaliará o grao de consecución dos diferentes estándares de aprendizaxe.

A ponderación de cada un dos procedementos e instrumentos de avaliación na nota global será a seguinte:

Concepto	Peso	
<b>Produtos derivados do seu traballo</b>	100%	<i>Todas as prácticas deberán ser entregadas en forma e prazo. (A nota</i>

		<p>mínima para facer media será de 3 sobre 10)</p> <p>As prácticas ou traballos entregadas fóra de prazo terán unha nota máxima de 5 sobre 10. Tamén haberá un tempo límite para a súa entrega.</p>
--	--	---

**Nota avaliación:** será a media aritmética ponderada de tódolos contidos, o alumn@ deberá obter como mínimo un 5 sobre 10 para aprobar a avaliación.

**Cualificación final do curso** Para aprobar o curso é necesario aprobar as tres avaliacións, ou ter unha nota mínima dun 3 coa que se faga a media e ésta ser igual ou superior a 5

O alumn@ cunha calificación negativa a final de curso terá dereito a recuperar a materia no mes de maio mediante unha proba ou a entrega de traballos ou tarefas segundo considere o profesor/a

**Proba extraordinaria** será única para tódolos alumnos/as e estará constituída por un exame cun contido que estará directamente relacionado cos obxectivos mínimos da materia. Nesta proba, polo tanto, non se conservan, os aprobados parciais de cada trimestre. O alumnado terá que obter ó menos un 5 para superar a materia. Esta proba terá lugar no mes de xuño

### Aclaracións

- Os [alumn@s](#) que ao longo das clases están a realizar unha tarefa que non seña a encomendada, descontaráselle medio punto a súa nota final da avaliación por cada chamada de atención. Se o [alumn@](#) acumula 4 chamadas de atención ao longo do trimestre automaticamente estará suspenso.

- Se un alumno/a ou alumnos/as son sorprendidos copiando probas, prácticas ou traballos que teñan que facer, ben a través de apuntes, de medios electrónicos ou doutros compañeiros; ou calquera modificación ou intento de modificación posterior á entrega, coa intención de mellorar a nota ... implicará a anulación de dita proba ou práctica, e polo tanto, carreará o suspenso automático, con nota de cero. Como consecuencia cualificarase a avaliación como suspensa de maneira automática. Serán igualmente sancionados co suspenso da avaliación o alumn@ ou alumn@s que o facilitaran, entendendo que esas prácticas ou probas quedan anuladas por seren pouco fiables á hora de medir o obxecto da mesma.

### 10.3. Mínimos exigibles para unha avaliación positiva

Os estándares de aprendizaxe mínimos móstranse sinalados a continuación:

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.	TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.
B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.
B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.
	TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.
B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.	TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.
	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións



<b>Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO</b>	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	entre eles.
B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.	TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.
	TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.
B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.	TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.
	TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.
B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.
	TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.
	TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.
B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.
B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.
	TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
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.

## 11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes

### 11.1. Materia durante o curso

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso. En cada avaliación intentarase que existan cuestionarios, exercicios e probas a través da aula virtual e probas escritas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

O alumn@ cunha calificación negativa a final de curso terá dereito a recuperar a materia no mes de maio mediante unha proba ou a entrega de traballos ou tarefas segundo considere o profesor/a

### 11.2. Materias pendentes doutros cursos

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun *exame final ordinario* na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación

positiva tería unha convocatoria extraordinaria para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

## 12. Medidas de atención a diversidade

Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, os profesores, tan pronto como detecten as dificultades de aprendizaxe, adoptarán medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

Enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

Dentro das medidas ordinarias, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación, levamos a diante as seguintes, en función do caso que se presente:

- Adecuación das programacións didácticas ao alumnado.
- Adecuación da estrutura e da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Metodoloxías baseadas no traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, aprendizaxe por proxectos e outras que promovan a inclusión.
- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación.
- Programas de reforzo nas áreas instrumentais básicas.
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.

Dentro das medidas extraordinarias temos:

- Adaptacións curriculares.
- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e o alumnado que tivese dificultades pola fenda dixital.

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

- Avaliación inicial.
- Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, tan pronto como se detecte as dificultades de aprendizaxe,

adoptaremos medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

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

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

*Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).*

### **12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor**

A atención do alumnado repetidor terá en conta a situación do alumno respecto á materia en concreto. Se o alumno superou a materia no curso no que está repetindo, haberá que motivalo para que poida mellorar o seu rendemento e as súas cualificacións no curso actual. Será fundamental atender a que non se confíe no feito de que está repetindo e xa sabe de que se trata de forma que se desdeixe confiando en que pode superala con facilidade, e dando lugar a sorpresas posteriores.

*Cando, non superase a materia no curso no que está repetindo, o profesorado prestaralle unha especial atención no marco da aula para detectar calquera problema que poida supoñer dificultades posteriores e, ao mesmo tempo, que poida aproveitar a experiencia do curso anterior no seu favor. Buscarase motivar ao alumnado nesta situación e intentar empregar unha metodoloxía o máis axeitada posible ao estilo de aprendizaxe de cada alumno.*

## **13. Elementos transversais da programación**

### 13.1. Programación de educación en valores

Esta materia, polas súas propias características, potencia, cun tratamento transversal:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, imprescindibles no desenvolvemento das actividades que forman parte do proceso de ensinanza aprendizaxe..
- Comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, xa que constitúen un elemento da estratexia metodolóxica da materia e do currículo.
- Espírito emprendedor e iniciativa empresarial do alumnado, xa que os alumnos deben deseñar proxectos, transformando as súas propias ideas en dispositivos, circuítos ou sistemas.

A educación en valores, a través do traballo colaborativo, que fomenta o respecto polos outros e a non discriminación e rechaza calquera tipo de violencia.

*Coidado do medioambiente, xa que a materia aborda o impacto da actividade tecnolóxica nos seres vivos e o medioambiente e as estratexias para minimizalo.*

### 13.2. Tratamento do fomento da lectura

No parágrafo 3º do artigo 18 do Decreto 133/2007 establécese que os centros docentes, no exercicio da súa autonomía pedagóxica, incluírán no proxecto educativo do centro a concreción do currículo, e que contará, entre outros documentos, co Proxecto Lector de Centro.

Como sinala o Anexo V do devandito Decreto, o profesorado de todas as materias “incluírá nas súas programacións as actividades previstas no proxecto segundo a temporalización que nel se acorde, determinando a dedicación real dun tempo mínimo diario para a lectura”.

Así é fundamental que o alumnado empregue a lectura durante toda a súa etapa formativa e posteriormente durante a súa vida. A través da tecnoloxía van ser propostos ó longo do curso diferentes instrumentos par fomentar a lectura.

#### **Obxectivos**

Dende o Departamento de Tecnoloxía intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).

- Obter información (capacidade para extraer información do texto).
- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partir do lido).
- Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
- Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).
- Acadar máis vocabulario técnico a través da lectura
- Familiarizar ao alumnado coa lectura, especialmente o uso da biblioteca escolar
- *Disfrutar coas lecturas*

### Métodos

**Dentro da aula**, poderase facer lectura en voz alta de tódolos textos que aparecen ao final de cada tema, onde se poñen en relación os contidos tratados cos temas que os alumnos poden atoparse na vida cotiá. Ademais, outras propostas son:

*Empregando o inmenso coñecemento documental existente na Web o alumno buscará información sobre uns temas propostos, os cales descoñece, para sintetizar a información máis importante e aplicando un proceso lector correcto, comprender, entender o que está a ler. Posteriormente será capaz de plasmalo en contido propio. O alumno consegue a través de lectura comprensiva acadar novo coñecemento, orientado en todo momento polo profesorado.*

*Fóra da aula, con carácter voluntario, invítase aos alumnos que o desexen a escoller libros de lectura onde se faga mención á Tecnoloxía en todas as súas vertentes.*

- VAN DULKEN, Stephen, Inventos dun século que cambiaron o mundo. Editorial Océano (2002).
- FRANCESCUTTI, Pablo, Historia do futuro. Editorial La Voz de Galicia (2002).
- Artigos da prensa escrita relacionados coas fontes de enerxía e os avances tecnolóxicos.●
- *Consulta de revistas científico-tecnolóxicas en soporte dixital*

### 13.3. Tratamento do fomento das TIC

Utilizaranse **modelos didácticos sinxelos**, algúns dos cales están recollidos no **plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación** do centro e móstranse a continuación:

► **O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital ou proxector e o alumnado participa con preguntas**, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/ algunhas alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

► **O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a**. Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algunhas alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital ou ordenador e proxector animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► **O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital ou ordenador e proxector**. Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixe e valora.

► **Corrección "entre todos" de exercicios en clase**. O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un **lector de documentos** para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

► **A actualidade entra nas aulas**. Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

► **Videoconferencias en clase**. Diferentes aplicacións de voz en IP fan posible que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia entre eles ou con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

► **Exercicios "a medida"**. Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargar a algúns/algunhas alumnos/as que vaian realizando determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

### 13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

*A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase*

- ▶ Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- ▶ Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.
- ▶ Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.
- ▶ Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.
- ▶ Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.
- ▶ Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

### 13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.
- ▶ Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.
- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega

## 14. Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevé a realización de actividades extraescolares o presente curso



### 15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia

A adaptación para a docencia non presencial implica a revisión dos obxectivos de materia en cada nivel e das competencias clave que o alumnado poderá lograr como consecuencia da adaptación das programacións, neste sentido indicouse xa previamente que a consecución dos obxectivos de etapa e das competencias clave asociados a esta materia non se verá afectada significativamente.

*A adaptación para a docencia non presencial implica, ademais, identificar de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos de avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo. Desenvólvense a continuación estes puntos:*

#### 15.1. Avaliación e cualificación

<b>Avaliación</b>	<b>Procedementos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas de coñecementos</li> <li>• Análise da produción dos alumnos</li> <li>• Observación sistemática</li> </ul>
	<b>Instrumentos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producións dos alumnos que se avaliarán con rúbricas. As producións dos alumnos enviaranse por correo electrónico ou achegaranse a través da aula virtual no prazo indicado. Terase en conta a calidade dos proxectos ou prácticas. Valorarase o manexo do ordenador e os programas. A entrega deberá realizarse en tempo e forma.</li> <li>• Rexistro anecdótico para a observación sistemática da participación do alumno nas clases a distancia (Terase en conta a participación activa durante as clases a distancia na aula virtual e nas clases a través da plataforma Webex (sempre que o alumno ou alumna non presente dificultades coa conexión).</li> </ul>
<b>Cualificación</b>	<p>A cualificación en cada avaliación e a cualificación final do curso determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade. O peso de cada un dos instrumentos de avaliación e de cada unidade será a establecida con carácter xeral para a materia:</p>

	<table border="1"> <tr> <td><b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b></td> <td><b>Ponderación global</b></td> </tr> <tr> <td><b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b></td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td><b>Observación sistemática/Rexistro anecdótico</b></td> <td>10%</td> </tr> </table>	<b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación global</b>	<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	90%	<b>Observación sistemática/Rexistro anecdótico</b>	10%
<b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación global</b>						
<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	90%						
<b>Observación sistemática/Rexistro anecdótico</b>	10%						
<b>Proba extraordinaria de xuño</b>	Se esta proba se realizase de forma non presencial consistiría nunha proba escrita ou oral e práctica realizada a través da aula virtual e/ou plataforma Webex.						
<b>Alumnado de materia pendente</b>	Realización de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, a través da aula virtual ou Webex. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, a través da aula virtual ou Webex, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.						

**15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)**

<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	<p><b>De forma xeral, tanto na modalidade de ensinanza presencial, coma na non presencial os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.</b></p> <p>Na ensinanza semipresencial e non presencial a metodoloxía basearase na realización de actividades mediante:</p> <p><b>Na ensinanza semipresencial, cando un alumno non acuda a á aula, poderá seguir as clases mediante o visionado da grabación da clase.</b></p> <p>Utilización da aula virtual, para a realización de tarefas.</p> <p>Emprego do correo electrónico, onde poden enviar as súas actividades propostas polo profesor.</p> <p>Plataforma Webex para videoconferencias.</p>
---	--

<p><b>Actividades</b></p>	<p>Explicación de contidos novos por videoconferencia coa plataforma Webex ou similar) e resolución de dúbidas tanto nestas videoconferencias coma por correo electrónico.</p> <p>Realización de cuestionarios sobre os contidos teóricos na aula virtual.</p> <p>Actividades prácticas con software informático de procesamento de texto, de presentacións, de programación mediante o uso do IDE de Scratch como entorno de programación, de deseño, de simulación de sistemas mecánicos e circuitos eléctricos.</p>
<p><b>Materiais e recursos</b></p>	<p>Aula virtual da materia na web do centro, clases por videoconferencia, correo electrónico.</p> <p>Webs interactivas no que o alumno/a pode comprobar o seu avance na materia.</p> <p>Documentos elaborados pola profesor coa resolución das tarefas propostas e adaptada aos erros máis comúns cometidos polo alumnado ou ás dúbidas que formulan. Resólvese e explícase cada un dos pasos necesario para a realización correcta e razoada dos exercicios prácticos.</p>

## 16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

### A. – Preparación do ensino da materia

A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.

A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.

A.3.- Domina a didáctica da materia.

A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.

A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

**B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe**

B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.

B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.

B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.

B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

**C. – Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado.**

C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia.

C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado.

C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.

C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.

C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.

C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.

C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

**D. – Responsabilidades profesionais como profesor.**

D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.

D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.

D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.

D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.

D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.

D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.

D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

Os **instrumentos para avaliar os anteriores indicadores** poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

- Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.
- Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).
- Análise dos resultados académicos.

- Reunións entre o profesorado.
- Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

**17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación**

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

- ✓ Porcentaxe do cumprimento da programación.
- ✓ Xustificacións da parte da programación non impartida.
- ✓ Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- ✓ Motivos das modificacións feitas.
- ✓ Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- ✓ Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresánte
Curso .....					
Curso .....					
Curso .....					

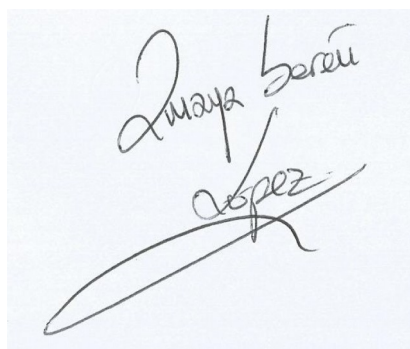
*Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.*

### 18. Constancia de información ó alumnado

*Toda a información relevante desta programación didáctica será exposta ao alumnado ao comezo de curso e colgada na aula virtual. Os profesores/as da correspondente, explicaralles aos alumnos/as o que teñen que facer para superala, os contenidos que van ver o longo do curso, o proceso para superar a materia pendente (de ser o caso), o proceso de avaliación, os criterios de avaliación, calificación e corrección, os traballos que se van facer, o modo de comportarse e as normas de uso da aula de grupo, aula-taller ou aula de informática.*

*A programación didáctica estraá dispoñible na páxina WEB do centro*

***A Pobra de Trives, a 30 de setembro de 2021.***

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature reads "Amaya Serén López" in a cursive script. The name "Amaya Serén" is on the top line, and "López" is on the bottom line, with a long horizontal stroke underneath.

Asdo. : Amaya Serén López

Xefa Departamento Tecnoloxía



## Índice

1. Introducción e contextualización *páx 146*
2. Marco legal *páx 147*
3. Alumnado e profesorado curso 2021/22 *páx 148*
4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS XERAIS DO BACHARELATO *páx 149*
  - 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos do bacharelato na ensinanza presencial
  - 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos do bacharelato na ensinanza semipresencial e a distancia
5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE *páx 150*
  - 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial
  - 5.2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia
6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA *páx 152*
7. Secuenciación e temporalización dos contidos *páx 156*
8. Metodoloxía *páx 157*
9. Materiais e recursos didácticos *páx 159*
10. Avaliación *páx 159*
  - 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación *páx 160*
  - 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción *páx 161*
  - 10.3. Mínimos exixibles para unha avaliación positiva *páx 163*
11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes *páx 164*
  - 11.1. Materia durante o curso
  - 11.2. Materias pendentes doutros cursos
12. Medidas de atención a diversidade *páx 165*



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

12.2. *Plan de atención ao alumnado repetidor*

13. Elementos transversais da programación *páx 167*

13.1. Programación de educación en valores

13.2. Tratamento do fomento da lectura

13.3. Tratamento do fomento das TIC

13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

14. Actividades complementarias e extraescolares *páx 171*

15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia *páx 171*

15.1. Avaliación e cualificación

15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia  
(recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente *páx 174*

17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación *páx 175*

18. Constancia de información ó alumnado *páx 176*

## 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. 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 aplicación 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.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 133 alumnos/as.

Ten un total de 87 alumno/as nos catro cursos da ESO. En 1º conta con 14 alumnos/as, en 2º con 15 alumnos/as, en 3º con 20 alumnos/as, e en 4º con 19 alumnos/as. Conta con bacharelato, con 10 alumnos/as en 1º curso e 9 alumnos/as en 2º curso.

Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, que cursan un total de 41 [alumn@s](#). Os número de alumnos de cada ciclo de FP son:

- En FP Básica na especialidade “Electricidade e electrónica”, 4 [alumn@s](#).
- Ciclo Medio en “Instalacións eléctricas e automáticas”, 7 [alumn@s](#)
- Ciclo Superior en “Sistemas electrotécnicos e automatizados”, 30 [alumn@s](#).

## 2. Marco legal

Como indica o seu título, este apartado vai consistir en abordar as normas que se van ter en conta para a elaboración da programación en xeral e das unidades didácticas en particular, así como tamén xustificar, dalgún xeito, a súa presenza.

Cómpre sinalar que na actualidade están en vigor dúas leis orgánicas: a *Lei Orgánica 2/2006*, do 3 de maio, de Educación (LOE) e a *Lei Orgánica 8/2013*, do 25 de xuño, de Mellora da Calidade Educativa (LOMCE). É pertinente comentar que a LOMCE non derroga a LOE, senón que a modifica. Actualmente, logo de pasar por un proceso de implantación, a LOMCE rexe as ensinanzas de todos os cursos, pares e impares, tanto da ESO como do Bacharelato. Así, en efecto, a presente programación, elaborada para o curso 2019-2020 segue a LOMCE.

Deste xeito, é o *R.D 1105/2014*, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da ESO e do bacharelato. A partir das prescricións estatais formuladas neste *Real Decreto*, a Xunta de Galicia, no exercicio das súas competencias educativas, establece o currículo da materia de Tecnoloxía a través do *Decreto 86/2015* do 25 de xuño.

Neste detállanse os obxectivos, as competencias, os contidos, os criterios de avaliación e os estándares de avaliación secuenciados por cursos e, dentro destes, divididos en bloques. Así mesmo, na introdución aparecen uns principios metodolóxicos.

Con todo, tamén é preciso ter en conta o *Decreto 229/2011*, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade para mellorar a calidade da oferta educativa e favorecer a equidade entre o alumnado.

Ademais, hai que ter en conta o *Real Decreto 132/2010*, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos referidos á relación numérica alumnado-profesorado, ás instalacións docentes e deportivas e ao número de postos escolares para impartir a ensinanza con garantía de calidade.

**Do mesmo xeito, cómpre ter presente o *Decreto 324/1996*, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos centros de educación secundaria.**

### 3. Alumnado e profesorado curso 2021/22

Profesora e XD : Amaya Serén López		
Materias	Curso	N.º alumn@s
<i>Programación</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	2ºESO	15
<i>Tecnoloxía</i>	3ºESO	20
<i>TIC</i>	4ºESO	4
<i>TIC</i>	1ºBAC	3

## 4. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA A CONSECUCIÓN DOS OBXECTIVOS DA XERAIS DO BACHARELATO

### 4.1. Contribución da materia á consecución dos obxectivos do bacharelato na ensinanza presencial

Segundo o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño, o bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

- 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 autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias parao 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.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto

cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.

m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.

n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

#### 4.2. Contribución da materia á consecución dos obxectivos de bacharelato na ensinanza semipresencial e a distancia

A consecución dos obxectivos de etapa anteriormente mencionadas non se verá afectada de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

### 5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A efectos do decreto, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

- 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).

#### 5.1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza presencial

##### **Competencia en comunicación lingüística.**

A área en este nivel aporta gran cantidade de elementos novos com a seguridade informática ou a programación que manexa vocabulario específico e emprego de diferentes idiomas, en particular o inglés.

**Competencia matemática e básicas de ciencia e tecnoloxía.**

Deseño de redes e programación son contidos novedosos que abrirán ó alumno a novos códigos criterios na elaboración de información. Tratamento e almacenamento de datos tamén aportarán valoracións interesantes sobre datos e ciencias do futuro inmediato.

**Competencia no tratamento da información e competencia dixital.**

Propia da materia. O alumno estará permanentemente en contacto cos equipos e procesos informáticos no estudio da área.

**Competencia para aprender a aprender.**

Será imprescindible en esta etapa o desenvolvemento gradual cara a suficiencia formativa en moitas das tarefas propostas polo que as pautas de autoformación serán cada vez mais importantes. O alumnos disporá sempre na aula de equipos de búsqueda de información e os contidos son de carácter amplo e lle esixirá selección, filtrado e aplicacións concretas de moita información, de maneira que lle axuden a ampliar e fixar conceptos, cada vez mais complexos.

**Competencia sociais e cívicas.**

O coñecemento de informática permite tomar posición sobre as novas formas de difusión de contidos.. A sociedade do futuro virá en boa parte en función de esta nova forma de transmisión da información. O emprego de redes informáticas e a posibilidade de creación cada vez mais sinxela de novos contido abre un interesante campo de reflexión e valoración coa alumnos.

**Competencia na autonomía e iniciativa persoal.**

Esta competencia adquirese pola posta en práctica da metodoloxía intrínseca desta materia para abordar as actividades propostas: búsqueda de información, aplicación individual e posta en común e valoración da posible difusión dos contidos elaborados.

### Competencia en conciencia e expresións culturais.

Os contidos realacionados coa exposición e difusión de contidos, en particular a este nivel da programación de pequenas aplicacións permite o alumno uha marxen de creatividade e opinión moi importante. No relativo a búsqueda de contidos é importante a explicación do relativo á propiedade intelectual e ós valores propios dos novos espazos da web 2.0.

#### 5.2.Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave na ensinanza semipresencial e a distancia

O logro destas competencias clave anteriormente mencionadas non se verá afectado de forma significativa pola modificación introducida na programación para adaptala á ensinanza semipresencial e a distancia.

### 6. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA A MATERIA

Os estándares de aprendizaxe son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliáveis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado.

Para esta materia temos a seguinte concreción dos elementos curriculares:

Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mín consec.*	Competencias clave
Bloque 1. A sociedade da información e o computador					
adghilmp	B1.1. Concepto de sociedade da información. B1.2. O sector das TIC: composición e características.	B1.1. Analizar e valorar as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual, tanto nos ámbitos da adquisición do coñecemento como nos da produción.	TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	50%	CD CCL CSC
			TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	50%	CD CSIEE CSC
Bloque 2. Arquitectura de computadores					
a	B2.1. Bloques funcionais dun	B2.1. Configurar computadores e	TIC1B2.1.1. Describe as características	100%	CD



Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mín consec.*	Competencias clave
d g i l	<p>sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional.</p> <p>B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos</p> <p>B2.3. Periféricos básicos</p> <p>B2.4. Dispositivos de almacenamento: características e tipos.</p> <p>B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos.</p>	<p>equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características.</p>	<p>dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.</p>		CMCCT. CCL
			<p>TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.</p>	100%	CD CMCCT. CCL
			<p>TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.</p>	100%	CD CMCCT. CCL
			<p>TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.</p>	100%	CD CMCCT. CCL
a b d g i l	<p>B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais.</p> <p>B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software.</p>	<p>B2.2. Instalar e utilizar software de propósito xeral e de aplicación, e avaliar as súas características e os contornos de aplicación.</p>	<p>TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.</p>	50%	CD CMCCT.
			<p>TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica.</p>	20%	CD CMCCT. CAA
<b>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</b>					
a b d e f g h i l m n	<p>B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas.</p> <p>B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.</p> <p>B3.3. Elaboración de presentacións.</p> <p>B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración.</p> <p>B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo.</p> <p>B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.</p> <p>B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.</p> <p>B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas.</p>	<p>B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</p>	<p>TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.</p>	50%	CD CMCCT. CAA CSIEE CCEC
			<p>TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.</p>	100%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC
			<p>TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.</p>	100%	CD CMCCT. CCL CAA

Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mín consec.*	Competencias clave
					CSIEE CSC CCEC
			TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	100%	CD CMCCT. CAA CSIEE CCEC
			TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	50%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC
			TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	100%	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC
<b>Bloque 4. Redes de computadores</b>					
b d g i l	B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.	B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas.	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	50%	CD CMCCT. CAA CSIEE
d g i l	B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización. B4.3. Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes. B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.	B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa.	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos. TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes. TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	50% 100% 100%	CD CMCCT. CCL CD CMCCT. CCL CD CMCCT. CCL
d	B4.5. Niveis do modelo OSI: funcións	B4.3. Describir os niveis do modelo	TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de	20%	CD

Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Grao mín consec.*	Competencias clave
g i l	dos niveis, os protocolos e os dispositivos.	OSI, relacionándoos coas súas funcións nunha rede informática.	como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.		CMCCT. CCL
Bloque 5. Programación					
b d g i l	B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos.	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.	100%	CD CMCCT. CAA CSIEE
b d g i l	B5.4. Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.	B5.2. Analizar e resolver problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen.	TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	100%	CD CMCCT. CAA CSIEE
b d g i l	B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas.	B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	100%	CD CMCCT. CAA CSIEE
d. g. i. l.	B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.	B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación.	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	100%	CD CMCCT. CCL

**\*Grao de consecución dun estándar:** serve para sinalar o **grao mínimo de consecución** esixible dun estándar para superar a materia (*Artº 13º, 3d da resolución 27/7/2015*) (*Canto maior sexa o grao esixido de consecución máis imprescindible se considera o estándar*)

*Consideraranse estándares mínimos de aprendizaxe aqueles con grao de consecución igual ou superior ao 90%.*

### 7. Secuenciación e temporalización dos contidos

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 2 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 54 sesións. A temporalización das unidades didácticas será a seguinte:

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Nº sesións	
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		
1º Avaliación	1	<b>B3</b>	<b>Software para sistemas informáticos</b>	15	
		B3.2.	Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.		
		B3.3.	Elaboración de presentacións		
		B3.4.	Presentación ao público: conexión a un proxeutor e configuración.		
		B3.6	Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.		
	2	<b>B2</b>	<b>Arquitectura de computadores</b>	6	
		B2.1.	Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional.		
		B2.2.	Compoñentes dos sistemas microinformáticos		
		B2.3.	Periféricos básicos		
		B2.4.	Dispositivos de almacenamento: características e tipos..		
		B2.5.	Dispositivos de memoria: características e tipos.		
	2º Avaliación	3	<b>B3</b>	<b>Software para sistemas informáticos</b>	10
			B3.5.	Resolución de problemas mediante follas de cálculo.	
			B3.7.	Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.	
4		<b>B4</b>	<b>Redes de computadores</b>	8	
		B4.1.	Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.		
		B4.2.	Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización.		
		B4.3.	Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes		

		B4.3.	Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.	
Avaliación	3º	B5	Programación	15
		B5.1.	Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado.	
		B5.2.	Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.	
		B5.3.	Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	
		B5.4.	Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.	
		B5.5.	Execución, proba, depuración e documentación de programas.	
		B5.6.	B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.	

*A temporalización é orientativa, pois depende moito do desenvolvemento da clase, do ritmo de aprendizaxe dos alumnos/as e dos seus coñecementos previos. Se é preciso ao longo do curso poderanse modificar algún tipo de actividade, tempo adicado a cada unidade, sendo o desenvolvemento práctico da materia a mellor referencia e en función do grao de evolución dos alumnos modificarase o que seña preciso.*

### 8. Metodoloxía

Dende 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.*

### Aspectos xerais

Posibles aspectos

- ✓ Partir da competencia inicial do alumnado
- ✓ Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe
- ✓ Potenciar as metodoloxía activas:
  - Combinar traballo individual e cooperativo
  - Aprendizaxe por proxectos
- ✓ Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas
- ✓ Uso habitual das TIC
- ✓ *Papel facilitador do profesor/a*

### Estratexias metodolóxicas

Posibles estratexias:

- ✓ Memorización comprensiva
- ✓ Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa...
- ✓ Elaboración de sínteses
- ✓ Análise de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos
- ✓ Resolución de problemas
- ✓ *Simulacións*

### Secuencialización do traballo na aula

**Posible secuencia:**

**Motivación:**

- Presentación actividade con mapas, gráficos, textos, fotos, etc.

Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado
- Información complementaria para reforzo e apoio

- Información complementaria para afondamento e ampliación

### **Traballo persoal**

- Resposta a preguntas
- Resolución de problemas
- Elaboración de gráficas, sínteses, mapas conceptuais.

### **Avaliación:**

- Análise de producións: actividades de clase
- Exposicións orais
- Probas tipo test a través da Aula Virtual
- Traballos individuais ou en grupo
  - *Observación do traballo na aula: tarefas de aula virtual*

## **9. Materiais e recursos didácticos**

O ensino desta materia realizarase nas aulas de informática ou multimedia. Cada alumn@ disporá dun ordenador co software presico para o desenvolvemento da materia.

Na aula virtual disporá tanto de apuntamentos como enlaces de interese que lle faciliten ao alumnado o seguimnto da materia.

*Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).*

## **10. Avaliación**

*Según o Decreto 86/2015 do 25 de Xuño no Artigo 21 a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumno será **continua, formativa e integradora**.*

*A avaliación tamén é **individualizada**, centrándose na evolución de cada alumno/a, na súa situación inicial e atendendo a diversidade de capacidades, actitudes, ritmos e estilos de aprendizaxe.*

*Para levar a cabo a avaliación é necesario que se establezcan os momentos de avaliación pertinentes, así será necesaria unha **avaliación inicial ou diagnóstico**, que nos informe da situación do alumnado respecto a materia. Realizarásen a principio de curso a partir da información académica do alumno e dunha proba específica. Tamén se realizará o inicio*

de cada unidade didáctica e consistirá na formulación, ao grupo ou individualmente, de dúas ou tres preguntas unha vez presentados os contidos da unidade a través, por exemplo, dun esquema conceptual; unha **avaliación procesual ou formativa** ao longo de todo o proceso que constate a marcha do grupo e as dificultades que existen; e por último unha **avaliación sumativa** que nos permita comprobar o avance realizado no aprendizaxe dos alumnos/as.

Así mesmo, se contempla no proceso a existencia de elementos de autoevaluación e coevaluación de maneira que os alumnos se impliquen e participen no seu propio proceso de aprendizaxe. Deste xeito, a avaliación deixa de ser unha ferramenta que se centra en resaltar os erros cometidos, para converterse nunha guía para que o alumno comprenda que lle falta por acadar e como pode logralo.

*A avaliación será individualizada, continua e terá carácter formativo e orientador. Terá como referente as competencias básicas e os obxectivos xerais da etapa. Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias básicas como a consecución dos obxectivos. O alumno/a coñecerá o sistema de cualificación e avaliación e contidos mínimos esixibles dende o inicio do curso.*

### 10.1. Procedementos e instrumentos de avaliación

*O carácter eminente práctico destas materias condiciona o xeito de avaliar o traballo dos alumnos/as. As ferramentas de avaliación empregadas serán as seguintes:*

Procedementos	Instrumentos
Observación sistemática	Escala de apreciación
Análisis das producións dos alumnos	Rúbricas, lista de cotexo
Probas realizadas a través do aula virtual	Cuestións tipo test Prácticas tipo exame

*A resolución do 27 de xullo de 2015 (DOG 29 de xullo) non establece que nas programacións didácticas se deba establecer o peso na cualificación que terá cada estándar de aprendizaxe*



A partir de cada estándar pódese determinar “indicadores de logro” máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)

As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, actividades de simulación...

## 10.2. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e promoción

A cualificación en cada avaliación e na avaliación final determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación, cos que se avaliará o grao de consecución dos diferentes estándares de aprendizaxe.

A ponderación de cada un dos procedementos e instrumentos de avaliación na nota global será a seguinte:

Concepto	Peso	
<b>Produtos derivados do seu traballo</b>	100%	<p><i>Todas as prácticas deberán ser entregadas en forma e prazo. (A nota mínima para facer media será de 3 sobre 10)</i></p> <p><i>As prácticas ou traballos entregadas fóra de prazo terán unha nota máxima de 5 sobre 10. Tamén haberá un tempo límite para a súa entrega.</i></p>

**Nota avaliación:** será a media aritmética ponderada de tódolos contidos, o alumn@ deberá obter como mínimo un 5 sobre 10 para aprobar a avaliación.

### Aclaracións

- Os [alumn@s](#) que ao longo das clases están a realizar unha tarefa que non seña a encomendada, descontaráselle medio punto a súa nota final da avaliación por cada chamada de atención. Se o [alumn@](#) acumula 4 chamadas de atención ao longo do trimestre automaticamente estará suspenso.

- Se un alumno/a ou alumnos/as son sorprendidos copiando probas, prácticas ou traballos que teñan que facer, ben a través de apuntes, de medios electrónicos ou doutros compañeiros; ou calquera modificación ou intento de modificación posterior á entrega, coa intención de mellorar a nota ... implicará a anulación de dita proba ou práctica, e polo tanto, carreará o suspenso automático, con nota de cero. Como consecuencia cualificarase a avaliación como suspensa de maneira automática. Serán igualmente sancionados co suspenso da avaliación o alumn@ ou alumn@s que o facilitaran, entendendo que esas prácticas ou probas quedan anuladas por seren pouco fiables á hora de medir o obxecto da mesma.

**Cualificación final do curso** Para aprobar o curso é necesario aprobar as tres avaliacións, ou ter unha nota mínima dun 3 coa que se faga a media e ésta ser igual ou superior a 5

O alumn@ cunha calificación negativa a final de curso terá dereito a recuperar a materia no mes de maio mediante unha proba ou a entrega de traballos ou tarefas segundo considere o profesor/a

**Proba extraordinaria** será única para tódolos alumnos/as e estará constituída por un exame cun contido que estará directamente relacionado cos obxectivos mínimos da materia. Nesta proba, polo tanto, non se conservan, os aprobados parciais de cada trimestre. O alumnado terá que obter ó menos un 5 para superar a materia. Esta proba terá lugar no mes de xuño

### 10.3. Mínimos esixibles para unha avaliación positiva

Os estándares de aprendizaxe mínimos móstranse sinalados a continuación:

Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B2.1. Configurar computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características.	TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.
	TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.
	TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.
	TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.
B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.
	TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.
	TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.
	TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.
B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa.	TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.
	TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.

Tecnoloxías da Información e da Comunicación I. 1º de bacharelato	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos.	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.
B5.2. Analizar e resolver problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen.	TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.
B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.
B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación.	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.
B5.5. Realizar pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.	TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.

## 11. Programa de seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes

### 11.1. Materia durante o curso

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso. En cada avaliación intentarase que existan cuestionarios, exercicios e probas a través da aula virtual e probas escritas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

O alumn@ cunha calificación negativa a final de curso terá dereito a recuperar a materia no mes de maio mediante unha proba ou a entrega de traballos ou tarefas segundo considere o profesor/a

### 11.2. Materias pendentes doutros cursos

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun *exame final ordinario* na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación positiva tería unha convocatoria extraordinaria para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

## 12. Medidas de atención a diversidade

Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, os profesores, tan pronto como detecten as dificultades de aprendizaxe, adoptarán medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

Enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

Dentro das medidas ordinarias, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación, levamos a diante as seguintes, en función do caso que se presente:

- Adecuación das programacións didácticas ao alumnado.
- Adecuación da estrutura e da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Metodoloxías baseadas no traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, aprendizaxe por proxectos e outras que promovan a inclusión.
- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación.

- Programas de reforzo nas áreas instrumentais básicas.
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.

Dentro das medidas extraordinarias temos:

- Adaptacións curriculares.
- Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e o alumnado que tivese dificultades pola fenda dixital.

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

- Avaliación inicial.
- Se no proceso de avaliación continua se advertise que unha alumna ou un alumno non progresa adecuadamente, tan pronto como se detecte as dificultades de aprendizaxe, adoptaremos medidas de reforzo educativo coa finalidade de que o alumnado adquira as aprendizaxes necesarias para continuar o proceso educativo.

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

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

*Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).*

#### ***12.2. Plan de atención ao alumnado repetidor***

A atención do alumnado repetidor terá en conta a situación do alumno respecto á materia en concreto. Se o alumno superou a materia no curso no que está repetindo, haberá que motivalo para que poida mellorar o seu rendemento e as súas cualificacións no curso actual. Será fundamental atender a que non se confíe no feito de que está

repetindo e xa sabe de que se trata de forma que se desdeixe confiando en que pode superala con facilidade, e dando lugar a sorpresas posteriores.

*Cando, non superase a materia no curso no que está repetindo, o profesorado prestaralle unha especial atención no marco da aula para detectar calquera problema que poida supoñer dificultades posteriores e, ao mesmo tempo, que poida aproveitar a experiencia do curso anterior no seu favor. Buscarase motivar ao alumnado nesta situación e intentar empregar unha metodoloxía o máis axeitada posible ao estilo de aprendizaxe de cada alumno.*

### 13. Elementos transversais da programación

#### 13.1. Programación de educación en valores

Esta materia, polas súas propias características, potencia, cun tratamento transversal:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, imprescindibles no desenvolvemento das actividades que forman parte do proceso de ensinanza aprendizaxe..
- Comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e a comunicación, xa que constitúen un elemento da estratexia metodolóxica da materia e do currículo.
- Espírito emprendedor e iniciativa empresarial do alumnado, xa que os alumnos deben deseñar proxectos, transformando as súas propias ideas en dispositivos, circuítos ou sistemas.

A educación en valores, a través do traballo colaborativo, que fomenta o respecto polos outros e a non discriminación e rechaza calquera tipo de violencia.

*Coidado do medioambiente, xa que a materia aborda o impacto da actividade tecnolóxica nos seres vivos e o medioambiente e as estratexias para minimizalo.*

#### 13.2. Tratamento do fomento da lectura

No parágrafo 3º do artigo 18 do Decreto 133/2007 establécese que os centros docentes, no exercicio da súa autonomía pedagóxica, incluírán no proxecto educativo do centro a concreción do currículo, e que contará, entre outros documentos, co Proxecto Lector de Centro.

Como sinala o Anexo V do devandito Decreto, o profesorado de todas as materias “incluíra nas súas programacións as actividades previstas no proxecto segundo a temporalización que nel se acorde, determinando a dedicación real dun tempo mínimo diario para a lectura”.

Así é fundamental que o alumnado empregue a lectura durante toda a súa etapa formativa e posteriormente durante a súa vida. A través da tecnoloxía van ser propostos ó longo do curso diferentes instrumentos par fomentar a lectura.

### Obxectivos

Dende o Departamento de Tecnoloxía intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).
- Obter información (capacidade para extraer información do texto).
- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partires do lido).
- Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
- Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).
- Acadar mái vocabulario técnico a través da lectura
- Familiarizar ao alumnado coa lectura, especialmente o uso da biblioteca escolar
- *Disfrutar coas lecturas*

### Métodos

**Dentro da aula**, poderase facer lectura en voz alta de tódolos textos que aparecen ao final de cada tema, onde se poñen en relación os contidos tratados cos temas que os alumnos poden atoparse na vida cotiá. Ademais, outras propostas son:

*Empregando o inmenso coñecemento documental existente na Web o alumno buscará información sobre uns temas propostos, os cales descoñece, para sintetizar a información máis importante e aplicando un proceso lector correcto, comprender, entender o que está a ler. Posteriormente será capaz de plasmalo en contido propio. O alumno consegue a través de lectura comprensiva acadar novo coñecemento, orientado en todo momento polo profesorado.*



*Fóra da aula, con carácter voluntario, invítase aos alumnos que o desexen a escoller libros de lectura onde se faga mención á Tecnoloxía en todas as súas vertentes.*

- VAN DULKEN, Stephen, Inventos dun século que cambiaron o mundo. Editorial Océano (2002).
- FRANCESCUTTI, Pablo, Historia do futuro. Editorial La Voz de Galicia (2002).
- Artigos da prensa escrita relacionados coas fontes de enerxía e os avances tecnolóxicos.
- *Consulta de revistas científico-tecnolóxicas en soporte dixital*

### 13.3. Tratamento do fomento das TIC

Utilizaranse **modelos didácticos sinxelos**, algúns dos cales están recollidos no **plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación** do centro e móstranse a continuación:

► **O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital ou proxector e o alumnado participa con preguntas**, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/dalgúnhas alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

► **O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a**. Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algúnhas alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital ou ordenador e proxector animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► **O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital ou ordenador e proxector**. Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixe e valora.

► **Corrección "entre todos" de exercicios en clase**. O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un **lector de documentos** para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

► **A actualidade entra nas aulas**. Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

► **Videoconferencias en clase.** Diferentes aplicacións de voz en IP fan posible que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia entre eles ou con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

► **Exercicios "a medida".** Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargar a algúns/algunhas alumnos/as que vaian realizando determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

#### 13.4. Tratamento do fomento da convivencia no centro

*A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase*

► Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

► Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.

► Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.

► Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.

► Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

#### 13.5. Contribución da materia ao proxecto lingüístico

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.

Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.

- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega

#### 14. Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevé a realización de actividades extraescolares o presente curso

#### 15. Adaptación para a docencia semipresencial a distancia

A adaptación para a docencia non presencial implica a revisión dos obxectivos de materia en cada nivel e das competencias clave que o alumnado poderá lograr como consecuencia da adaptación das programacións, neste sentido indicouse xa previamente que a consecución dos obxectivos de etapa e das competencias clave asociados a esta materia non se verá afectada significativamente.

*A adaptación para a docencia non presencial implica, ademais, identificar de forma expresa aqueles aprendizaxes imprescindibles para a adquisición das competencias clave, así como o deseño de tarefas globais e as estratexias e instrumentos de avaliación máis adecuados para a consecución deste obxectivo. Desenvólvense a continuación estes puntos:*

##### 15.1. Avaliación e cualificación

<b>Avaliación</b>	<b>Procedementos:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probas de coñecementos</li> <li>• Análise da produción dos alumnos</li> <li>• Observación sistemática</li> </ul>
	<b>Instrumentos:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producións dos alumnos que se avaliarán con rúbricas. As producións dos alumnos enviaranse por correo electrónico ou achegaranse a través da aula virtual no prazo indicado. Terase en conta a calidade dos proxectos ou prácticas. Valorarase o manexo do ordenador e os programas. A entrega deberá realizarse en tempo e forma.</li> <li>• Rexistro anecdótico para a observación sistemática da participación do alumno nas clases a distancia (Terase en conta a participación activa durante as clases a distancia na aula virtual e nas clases a través da plataforma Webex (sempre que o alumno ou alumna non presente dificultades coa conexión).</li> </ul>
--	--

<b>Cualificación</b>	A cualificación en cada avaliación e a cualificación final do curso determinarase a partir da media ponderada das cualificacións obtidas aplicando os diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade. O peso de cada un dos instrumentos de avaliación e de cada unidade será a establecida con carácter xeral para a materia:	
	<b>Procedemento /Instrumento de avaliación</b>	<b>Ponderación global</b>
	<b>Análise da produción dos alumnos/Rúbricas</b>	90%
	<b>Observación sistemática/Rexistro anecdótico</b>	10%
<b>Proba extraordinaria de xuño</b>	Se esta proba se realizase de forma non presencial consistiría nunha proba escrita ou oral e práctica realizada a través da aula virtual e/ou plataforma Webex.	
<b>Alumnado de materia pendente</b>	Realización de actividades de recuperación dos contidos da materia pendente, a través da aula virtual ou Webex. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, a través da aula virtual ou Webex, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.	

15.2. Metodoloxía e actividades no ensino semipresencial e a distancia (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e</b>	<b>De forma xeral, tanto na modalidade de ensinanza presencial, coma na non presencial os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma</b>
--	--

<p><b>sen conectividade)</b></p>	<p><b>presencial e non presencial, ademais de ter un carácter eminentemente práctico e potenciar o traballo en equipo e o proceso de avaliación continua.</b></p> <p>Na ensinanza semipresencial e non presencial a metodoloxía basearase na realización de actividades mediante:</p> <p><b>Na ensinanza semipresencial, cando un alumno non acuda a á aula, poderá seguir as clases mediante o visionado da grabación da clase.</b></p> <p>Utilización da aula virtual, para a realización de tarefas.</p> <p>Emprego do correo electrónico, onde poden enviar as súas actividades propostas polo profesor.</p> <p>Plataforma Webex para videoconferencias.</p>
<p><b>Actividades</b></p>	<p>Explicación de contidos novos por videoconferencia coa plataforma Webex ou similar) e resolución de dúbidas tanto nestas videoconferencias coma por correo electrónico.</p> <p>Realización de cuestionarios sobre os contidos teóricos na aula virtual.</p> <p>Actividades prácticas con software informático de procesamento de texto, de presentacións, de programación mediante o uso do IDE de Scratch como entorno de programación, de deseño, de simulación de sistemas mecánicos e circuitos eléctricos.</p>
<p><b>Materiais e recursos</b></p>	<p>Aula virtual da materia na web do centro, clases por videoconferencia, correo electrónico.</p> <p>Webs interactivas no que o alumno/a pode comprobar o seu avance na materia.</p> <p>Documentos elaborados pola profesor coa resolución das tarefas propostas e adaptada aos erros máis comúns cometidos polo alumnado ou ás dúbidas que formulan. Resólvese e explícase cada un dos pasos necesario para a realización correcta e razoada dos exercicios prácticos.</p>

## 16. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

### **A. – Preparación do ensino da materia**

- A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.
- A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.
- A.3.- Domina a didáctica da materia.
- A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.
- A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

### **B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe**

- B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.
- B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.
- B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.
- B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

### **C. – Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado.**

- C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia.
- C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado.
- C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.
- C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.
- C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.
- C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.
- C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

### **D. – Responsabilidades profesionais como profesor.**

- D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.
- D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.

- D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.
- D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.
- D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.
- D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.
- D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

Os **instrumentos para avaliar os anteriores indicadores** poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

- Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.
- Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).
- Análise dos resultados académicos.
- Reunións entre o profesorado.
- Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

### 17. Procedementos de revisión, avaliación e modificación da programación

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

- ✓ Porcentaxe do cumprimento da programación.
- ✓ Xustificacións da parte da programación non impartida.
- ✓ Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- ✓ Motivos das modificación feitas.
- ✓ Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- ✓ Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresáinte
Curso .....					
Curso .....					
Curso .....					

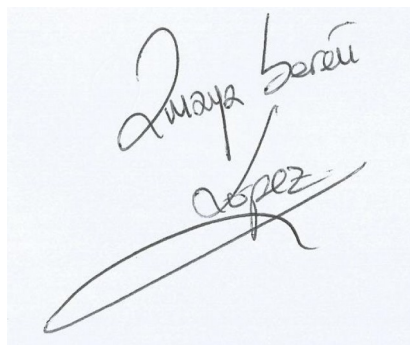
Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.

### 18. Constancia de información ó alumnado

Toda a información relevante desta programación didáctica será exposta ao alumnado ao comezo de curso e colgada na aula virtual. Os profesores/as da correspondente, explicaralles aos alumnos/as o que teñen que facer para superala, os contenidos que van ver o longo do curso, o proceso para superar a materia pendente (de ser o caso), o proceso de avaliación, os criterios de avaliación, calificación e corrección, os traballos que se van facer, o modo de comportarse e as normas de uso da aula de grupo, aula-taller ou aula de informática.

A programación didáctica estraá dispoñible na páxina WEB do centro

**A Pobra de Trives, a 30 de setembro de 2021.**

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is written in a cursive style and reads "Amaya Serén López".

Asdo. : Amaya Serén López

**Xefa Departamento Tecnoloxía**