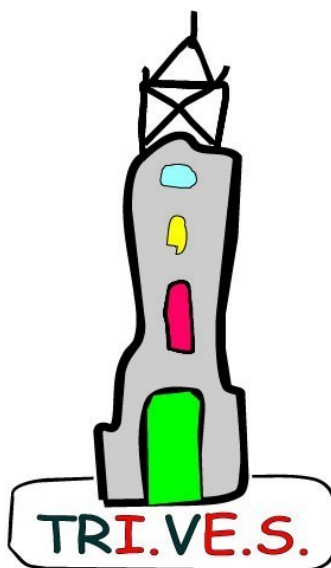


# IES XERMÁN ANCOCHEA QUEVEDO



PROGRAMACIÓN

2019/2020

**Tecnoloxías da Información e da  
Comunicación II  
2º BACHARELATO**

**ÍNDICE**

<b>1.</b>	<b><u>INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>2.</b>	<b><u>OBXECTIVOS DO BACHARELATO.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b>3.</b>	<b><u>CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b>4.</b>	<b><u>ELEMENTOS CURRICULARES. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA ...</u></b>	<b><u>10</u></b>
4.1.	<u>CONTIDOS DISTRIBUÍDOS POR TEMAS.....</u>	<u>14</u>
4.2.	<u>TEMPORALIZACIÓN.....</u>	<u>17</u>
4.3.	<u>MÍNIMOS ESIXIBLES PARA UNHA AVALIACIÓN POSITIVA.....</u>	<u>18</u>
4.4.	<u>PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....</u>	<u>19</u>
<b>5.</b>	<b><u>METODOLOXÍA.....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>6.</b>	<b><u>MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>7.</b>	<b><u>CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
7.1.	<u>PERÍODOS DE AVALIACIÓN.....</u>	<u>23</u>
7.1.1.	<u><i>Avaliación Ordinaria</i>.....</u>	<u>23</u>
7.1.2.	<u><i>Avaliación Extraordinaria</i>.....</u>	<u>23</u>
7.2.	<u>CRITERIOS DE AVALIACIÓN.....</u>	<u>23</u>
<b>8.</b>	<b><u>INDICADORES PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....</u></b>	<b><u>26</u></b>
<b>9.</b>	<b><u>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES ...</u></b>	<b><u>28</u></b>
9.1.	<u>MATERIA DURANTE O CURSO.....</u>	<u>28</u>
9.2.	<u>MATERIAS PENDENTES DOUTROS CURSOS.....</u>	<u>28</u>
<b>10.</b>	<b><u>PROCEDEMENTOS PARA ACREDITAR OS COÑECEMENTOS PREVIOS.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b>11.</b>	<b><u>PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL.....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b>12.</b>	<b><u>PROGRAMAS ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS PARA O ALUMNADO REPETIDOR.....</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b>13.</b>	<b><u>MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....</u></b>	<b><u>32</u></b>
13.1.	<u>ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUAIS.....</u>	<u>32</u>
13.1.1.	<u><i>Medidas de enriquecemento</i>.....</u>	<u>33</u>
13.1.2.	<u><i>Traballo por proxectos</i>.....</u>	<u>34</u>

13.1.3.	<i>Medidas de aceleración</i> .....	34
<b>14.</b>	<b>ELEMENTOS TRANSVERSAIS DA PROGRAMACIÓN</b> .....	<b>35</b>
14.1.	PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN EN VALORES.....	35
14.2.	TRATAMENTO DO FOMENTO DA LECTURA.....	36
14.3.	TRATAMENTO DO FOMENTO DAS TIC.....	37
14.4.	TRATAMENTO DO FOMENTO DA CONVIVENCIA NO CENTRO.....	38
14.5.	CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO PROXECTO LINGÜÍSTICO.....	39
<b>15.</b>	<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES</b> .....	<b>40</b>
<b>16.</b>	<b>PROCEDEMENTOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN</b> .....	<b>41</b>

# 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.

Nos dous cursos de bacharelato, a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación persegue a consolidación dunha serie de coñecementos tecnolóxicos indispensables. Así, o bloque "**A sociedade da información e o computador**" introduce o alumnado na importancia desta materia na sociedade actual. Os bloques "**Arquitectura de computadores**", "**Redes de computadores**" e "**Seguridade**" abundan en aspectos relativos aos compoñentes e á configuración dos computadores, e á súa conexión en redes.

O bloque "**Software para sistemas informáticos**" afonda no uso de aplicacións de uso común no mundo actual, tales como as aplicacións ofimáticas de edición de texto, de cálculo, de elaboración de presentación, de almacenaxe de información e de traballo con imaxe e vídeo.

E os bloques "**Programación**" e "**Publicación e difusión de contidos**" afondan no deseño de programas que permitan dar solucións a problemas do mundo real, e no uso destes no mundo de internet.

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

Como en 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 138 alumnos.

Ten un total de 62 alumnos nos catro cursos da ESO 1º (17 alumnos), 2º (25 alumnos), 3º (9 alumnos) e 4º (11 alumnos). Conta con bacharelato polas especialidades Ciencias e Tecnoloxía e Humanidades e Ciencias Sociais con 10 Alumnos/as en 1º de Bac e 19 alumnos/as en 2º de Bac. .Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, cursan un total de 47 alumnos.

- FP Básica na especialidade “Electricidade e electrónica” 8 alumnos.

- Ciclo Medio 12 alumnos
- Ciclo Superior , 27 alumnos.




## **2.OBXECTIVOS DO BACHARELATO**

Esta materia contribuirá a conseguir os obxectivos do Bacharelato, de maneira que o alumnado poida desenvolver 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 madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das 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 para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
  - e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
  - f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
  - g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.

i) Acceder aos conhecimentos científicos e tecnológicos 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.
- 

### **3 CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE**

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 adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

A **competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCT)** poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet.

A **competencia dixital (CD)**, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

Para que o alumnado poida **aprender a aprender (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.

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 Tecnoloxías da Información e da Comunicación ofrece un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coas formas que a participación cidadá está a adoptar no contexto das TIC que afectan por igual os ámbitos social e do desenvolvemento persoal.

## 4.ELEMENTOS CURRICULARES. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA 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:

<b>Bloque 1. Programación</b>				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado.</li> <li>▪ B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte.</li> <li>▪ B1.5. Programación modular: módulos, procedementos e funcións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicarlos á solución de problemas reais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración.</li> <li>▪ B1.7. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.4.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l</li> </ul>	<p>control de versións.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.4.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.8. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información.</li> <li>▪ B1.9. Seguridade física: protección física das redes.</li> <li>▪ B1.10. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.5.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIE..</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.5.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B1.5.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> </ul>

<b>Bloque 2. Publicación e difusión de contidos</b>				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ m</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web.</li> <li>▪ B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social, identificando as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas de traballo colaborativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CCA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ m</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Características da web 2.0.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Analizar e utilizar as posibilidades que nos ofrecen as tecnoloxías baseadas na web 2.0 e sucesivos desenvolvementos, aplicándoas ao desenvolvemento de traballos colaborativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>

### Bloque 3. Seguridade

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>□</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TIC2B3.2.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>



#### **4.1. CONTIDOS DISTRIBUÍDOS POR TEMAS**

##### **Tema 1: Seguridade informática.**

1. Necesidade de seguridade  
Establecer un plan de seguridade
2. Tipos de seguridade.  
Seguridade activa e pasiva  
Seguridade física e lóxica  
Seguridade da persoa e dos sistemas de información  
As leis nos protexen
3. Ameazas e fraudes nos sistemas de información  
Vulnerabilidades
4. Seguridade activa  
Certificados dixitais. A firma electrónica.
5. Seguridade pasiva
  6. Ameazas e fraudes nas persoas.  
Software para protexer á persoa  
Responsabilidade dixital  
Hábitos orientados á protección da intimidade e da persoa.
7. Seguridade en Internet.  
As redes sociais e a seguridade  
Protocolos seguros  
A propiedade intelectual e a distribución do software.  
Intercambio de arquivos: redes P2P

##### **Tema 2: Ferramentas da web social.**

1. Qué é Internet?
2. Fundamento técnico de Internet  
HTML  
Navegadores  
Servidores  
HTTP  
URL  
IP

DNS  
TCP  
Routers

3. Cómo viaxa a información por Internet
4. Evolución histórica de Internet
  5. Servizos que ofrece
    - Internet WWW
    - Correo electrónico
    - Foros y chats
    - Transferencia de arquivos
    - Voz sobre IP
6. O mundo electrónico
7. A Web 2.0
8. Ferramentas colaborativas: repositorios de documentos
9. Exemplos de repositorios de documentos
  10. Ferramentas colaborativas: aplicacións e suites ofimáticas on-line
  11. Exemplos de aplicacións e suites ofimáticas on-line
  12. Blogs e wikis
    - Exemplos de blogs e wikis
  13. Redes sociais
    - Exemplos de redes sociais
  14. Cómo axudan as redes sociais

### **Tema 3: Deseño e edición de páxinas web.**

1. Páxinas web Clasificación e funcionamento
2. Criterios de deseño
  - Predeseño e planificación
  - Estrutura dunha web
  - Elementos de deseño
  - Estándares de accesibilidade da información
3. Ferramentas de publicación: xestores de contidos
4. A linguaxe HTML
  - HTML5
5. Al linguaxe JavaScript
6. Editores de páxinas web
  - Reprodutores de vídeo e canles de distribución
  - Descargar vídeos de Internet
7. Aloxamento de sitios web e transferencia de ficheiros
  - Aloxamento de sitios web
  - Transferencia de ficheiros.

### **Tema 4: Programación.**

1. A programación
  2. As linguaxes de programación
    - Linguaxe máquina
    - Linguaxes de baixo nivel
    - Linguaxes de alto nivel

### 3. A creación d un programa

Fases do proceso de programación

Procedimentos de depuración

4. Os algoritmos. Diagramas de fluxjo
5. Tipos de datos e operadores
  - Datos
  - Operadores
6. Tipos de programación
7. A programación estruturada
8. Aproximación á programación orientada a obxectos
  - Os obxectos
  - As clases
  - A herdanza
  - Envío de mensaxes
9. Historia e evolución das linguaxes de programación
10. Linguaxes de bloques: Scratch
11. Introducción á linguaxe C Estrutura xeneral dun programa en C
  - Declaración das variables
  - Tipos de datos
  - Palabras reservadas
  - Comentarios
  - Operadores e abreviaturas específicas de C
12. Linguaxe de programación Python

## 4.2. TEMPORALIZACIÓN

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 3 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 92 sesións. Arredor do 10% das sesións perderíanse por diversos motivos (excursións, actividades complementarias, ...), quedándonos as seguintes sesións efectivas por avaliación:

	Avaliación	Número de sesións
	Primeira avaliación	26
	Segunda avaliación	29
	Terceira avaliación (final)	25

A partir de todo isto, establécese a seguinte **temporalización da materia**:

Avaliación	Bloque temático	Temporalización	
Primeira Avaliación	Bloque 3: Seguridade	Tema 1 Seguridade informática.	15 sesións
	Bloque 2: Publicación e difusión de contidos.	Tema 2: Ferramentas da web social.	11 sesións
		Actividades varias	4 sesións
		Exames	2 sesións
Segunda Avaliación	Bloque 2: Publicación e difusión de contidos.	Tema 3: Deseño e edición de páxinas web.	8 sesións
		Tema 4: Programación	10 sesións
		Actividades varias	4 sesións
		Exames	2 sesións
	Bloque 1: Programaci	Tema 4: Programación	22 sesións
		Actividades varias	4 sesións

24 sesións

28

<b>Terceira Avaliación</b>	<b>ón</b>	<b>Exames</b>	<b>2 sesións</b>	<b>sesións</b>
--------------------------------	-----------	---------------	------------------	----------------

#### 4.3. MÍNIMOS ESIXIBLES PARA UNHA AVALIACIÓN POSITIVA

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

##### **Tema 1: Seguridade informática.**

- TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.

##### **Tema 2: Ferramentas da web social.**

- TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.

##### **Tema 3: Deseño e edición de páxinas web.**

- TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.
- TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente
- TIC2B1.5.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.

##### **Tema 4: Programación.**

- TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.
- TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente




- TIC2B1.5.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándolos con posibles ataques.

#### 4.4. PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

A avaliación levarase a cabo tendo en conta os diferentes elementos que constitúen o currículo, centrándonos sobre todo nos estándares de aprendizaxe, que *permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada materia.*

Considerando o carácter eminentemente práctico da materia, para avaliar utilizaranse basicamente os seguintes instrumentos:

- Probas escritas (exame clásico), podendo ser este de preguntas cortas, de respostas directas, de tipo test, de resolución de problemas, de preguntas teóricas a desenvolver, etc...
  - Probas prácticas diante do ordenador ou no taller.
  - Traballos feitos individualmente ou en grupo.
  - Anotacións procedementais derivadas da observación directa, como capacidade organizativa, presentación dos traballos, etc...
  - Valoración da curiosidade e interese pola materia, do comportamento, da integración no grupo de traballo, creatividade e investigación persoal.
  - Outras anotacións derivadas da observación directa.
- 

## 5.METODOLOXÍA

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.

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.

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

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

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

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



## **6.MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS**

O libro de texto utilizado é *Tecnologías de la Información y la Comunicación II* (Editorial Donostiarra, ISBN:978-84-7063-545-8), de Arturo Gómez Gilaberte e outros.

O ensino desta materia realizarase nas aulas de informática ou multimedia. Outros recursos que se poden utilizar son a proxección de películas de vídeo e a utilización do encerado dixital.O uso da aula virtual para a realización de probas y acceder a distintos recursos dixitais.

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 Memoria USB.
- o Ordenador nas aulas de informática e multimedia.
- o Caderno para apuntes e realización de exercicios escritos.
- o Bolígrafos, lapis e goma.

## **7 CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN**

### **7.1. PERÍODOS DE AVALIACIÓN**

#### **7.1.1. Avaliación Ordinaria**

Ao longo do curso realizaranse tres sesións de avaliación, unha por cada trimestre. A última destas avaliacións coincidirá coa avaliación final ordinaria do mes de xuño.

#### **7.1.2. Avaliación Extraordinaria**

Coa lexislación vixente está previsto un exame extraordinario de setembro para o alumnado que non acade cualificación positiva na convocatoria de xuño.

Na data de setembro que acorde o centro educativo realizarase un exame escrito, sendo necesario obter unha nota mínima de 5 para superalo.

O alumnado que nesta convocatoria siga sen acadar cualificación positiva e promocióne de curso, levará a materia pendente.

### **7.2. CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

Neste curso terase en conta a seguinte ponderación en función do instrumento de avaliación utilizado.

Instrumento de avaliación	Ponderación
<p><b>Probas escritas:</b> Todas as preguntas ou problemas irán numerados, e indicarse, se procede, a valoración de cada un, o desconto por faltas de ortografía, o tempo para a realización da proba, etc...</p>	50%
<p><b>Probas prácticas:</b> Valorarase o manexo do ordenador e os programas que forman parte do currículo, o manexo das ferramentas e materiais no taller, o respecto das normas de seguridade, etc...</p>	
<p><b>Probas orais:</b> Terase en conta a capacidade discursiva, o rigor científico, a linguaxe utilizada, etc...</p>	
<p><b>Traballos feitos individualmente:</b> Terase en conta a calidade dos proxectos, dos textos e das ilustracións, a variedade das fontes, o rigor científico, a entrega no prazo indicado, a capacidade de análise e síntese, a capacidade crítica, etc...</p>	30%
<p><b>Traballos feitos en grupo:</b> Valorarase a calidade dos proxectos, dos textos e das ilustracións, a variedade das fontes, o rigor científico, a entrega no prazo indicado, a participación no grupo, a capacidade discursiva da exposición, etc...</p>	
<p><b>Traballo na aula:</b> Terase en conta a realización dos “deberes”, a presentación do caderno de clase, as preguntas que se formulan, o respecto ás normas da clases, a curiosidade e interese pola materia, a creatividade e investigación persoal, etc...</p>	20%

A nota da avaliación obterase mediante a seguinte fórmula:

$$x = \frac{0,4 \times P + 0,4 \times T + 0,2 \times A}{100}$$



onde:

- P: Nota media das probas escritas, prácticas e orais.
- T: Nota media dos traballos realizados, tanto individualmente como en grupo.
- A: Nota do traballo na aula.

No caso de que nunha avaliación non se realizara ningunha proba (escrita, práctica ou oral) aplicaríase aos traballos realizados (individual ou en grupo) , unha ponderación do 80%,e viceversa, polo que a nota calcularíase da seguinte maneira:

$$x = \frac{0,8 \times T + 0,2 \times A}{100}$$

onde:

- T: Nota media dos **traballos** realizados, tanto individualmente como en grupo ou nota media das **probas** realizadas.
  - A: Nota do traballo na aula.

Considérase que o alumnado supera unha avaliación cando a nota final, unha vez aplicada a ponderación a cada instrumento de avaliación, alcanza un 5.

Poderanse realizar ao longo do curso probas escritas específicas para superar unha determinada avaliación.

***Superarase a materia cando a media aritmética das cualificacións finais de cada avaliación sexa como mínimo un 5. Poderase realizar unha proba final que recolla os contidos de todo o curso, ou pedir a entrega dun determinado traballo debendo obter nesta proba como mínimo un 5 para aprobar a materia.***

## **8 INDICADORES PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A 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.

## **9 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES**

### **9.1. 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 probas escritas 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 escritas específicas para superar unha determinada avaliación.

### **9.2. MATERIAS PENDENTES DOUTROS CURSOS**

Non se realizará ningún programa de recuperación de materias pendentes doutros cursos, xa que non procede ao ser 1º de Bacharelato o primeiro curso que o alumnado cursa nesta etapa postobrigatoria.

## **10.PROCEDIMENTOS PARA ACREDITAR OS COÑECEMENTOS PREVIOS.**

Esta materia non precisa acreditar coñecementos previos, aínda que sería conveniente que o alumnado que se matricule nela houbera cursado a materias de Tecnoloxía e Tecnoloxías da Información en 4º de E.S.O.

## **11. PROCEDIMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL**

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.PROGRAMAS ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS PARA O ALUMNADO REPETIDOR**

Para o alumnado repetidor que obtivera una avaliación negativa nesta materia establecerase un plan personalizado para poder superar as dificultades non superadas no curso anterior. Este plan, en función das características do alumnado, poderá consistir nas seguintes actividades:

- Realización de actividades de reforzo da materia, que se presentarán mensualmente, entre os meses de outubro e maio de cada curso escolar.
  
- Atención personalizada ao alumnado na hora do recreo establecida polo departamento, unha vez por semana. A asistencia será voluntaria.

A persoa titora deste alumnado deberá informar ás familias do programa que se estableza en cada caso.





## **13.MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Cada alumno e cada alumna é distinto dos demais. Os seus coñecementos, ideas e crenzas previas son distintos; tamén o son as súas capacidades, os seus ritmos de desenvolvemento e de traballo e o seu estilo de aprendizaxe.

Atender á diversidade do alumnado é a única alternativa á aprendizaxe non comprensiva de moitos alumnos e alumnas. Se queremos que todos aprendan non podemos pensar que todos saben o mesmo, adquiren as mesmas capacidades, teñen os mesmos intereses ou a mesma maneira de aprender.

Atendendo a estas características, procuraremos que esta materia permita desenvolver o máximo as capacidades do alumnado que así o demande, e na mesma liña faremos un seguimento o máis personalizado posible co fin de que cada alumno/a desenvolva ó máximo as súas potencialidades. Para iso, cando na aula se detecten casos de alumnos/as que requiran unha atención especial referente ao seu proceso de aprendizaxe ou comportamental, incorporaranse actividades específicas que permitan a adquisición de aprendizaxes a distinto nivel, informando tamén desta situación ao titor ou á titora correspondente.

### **13.1. ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUAIS**

Axustar a resposta educativa para este alumnado supón ter claro cales son as necesidades educativas que presenta. Pódese afirmar que, en xeral:

- Precisa dunha ensinanza adaptada, cun enfoque multidisciplinar nun contexto educativo enriquecido e dinámico, estimulante para o seu desenvolvemento.
- Require do acceso a recursos e materiais adicionais, que deben ser planificados especificamente.
- Cómprelle flexibilidade no seu horario e nas súas actividades, polo que é conveniente que, cando sexa posible, deixemos que continúe co traballo ata que estea seguro e satisfeito coa tarefa realizada.
- Precisa participar moi activamente no proceso de ensinanza e aprendizaxe e ter a oportunidade de poder poñer en práctica as súas habilidades.
  - Élle imprescindible un contorno no que se valoren as ideas creativas e orixinais, máis

cá repetición dos contidos.

- ❑ Cómprelle un clima social no que se sinta aceptado, e precisa de orientación no manexo das relacións interpersoais e sociais.

En consecuencia, a sobredotación precisa, por un lado, unha resposta diferenciada e diversificada, con estratexias de ensinanza e aprendizaxe de acordo cos recursos intelectuais que manexan as persoas que a manifestan. Pero por outro lado, tamén precisa que esa resposta diferenciada sexa consecuencia dun continuo de medidas graduais que teñen o seu inicio nas medidas de atención á diversidade recollidas nos documentos institucionais do centro. As estratexias empregadas con maior frecuencia son as seguintes:

### **13.1.1. Medidas de enriquecemento**

Estas medidas baséase na individualización da ensinanza e consisten en deseñar programas axustados ás características de cada alumno ou alumna, ao tempo que estes se manteñen co seu grupo clase. Teñen a vantaxe evidente de non producir consecuencias negativas na súa socialización. En ocasións, o enriquecemento tense entendido como a elaboración de programas paralelos aos ordinarios, que se aplicaban de xeito simultáneo a eles e que non tiñan conexión coas actividades que realizaba o resto da clase.

A día de hoxe recoméndase optar por axustes no programa ordinario, é dicir, por adaptacións do currículo que se acomoden ás súas necesidades concretas de aprendizaxe e desenvolvemento e que serán tanto máis significativas canto maiores sexan esas necesidades educativas.

Como todas as medidas de adaptación curricular, deben ser establecidas de maneira integral, que van desde as medidas máis xerais nos documentos do centro, pasando polas adaptacións da aula (na metodoloxía, nos materiais, nos agrupamentos, etc.) ata chegar á adaptación curricular individualizada, que está suxeita a unha regulación específica establecida na nosa normativa.

Na elaboración das adaptacións curriculares individuais de alumnado con sobredotación, o máis frecuente é o uso de dous tipos de estratexias:

- ❑ **As adaptacións curriculares de ampliación ou enriquecemento vertical:** consisten en aumentar a cantidade de contidos por aprender nunha ou varias áreas.

- ❑ **A ampliación curricular de enriquecimiento horizontal:** o aumento cuantitativo de contidos queda nun segundo lugar, mentres que prevalece a súa profundidade e a realización de interconexións entre os contidos que se aprenden.

### **13.1.2. Traballo por proxectos**

A proposta dun enfoque metodolóxico por proxectos facilitará a permanencia no programa do grupo, a interdisciplinariaidade tan efectiva neste tipo de alumnado e a posibilidade dun avance persoal acorde coas propias capacidades.

### **13.1.3. Medidas de aceleración**

Supoñen unha flexibilización do período de escolarización. Esta medida excepcional baséase fundamentalmente na competencia curricular e poderase adoptar cando se considere que os obxectivos acadados pola alumna ou alumno superan os establecidos, pero tendo en conta tamén se é unha medida axeitada con respecto ás restantes facetas do seu desenvolvemento persoal.

É unha medida que aparece recollida na lexislación galega con dúas posibilidades:

- ❑ Por un lado, anticipar o inicio das etapas educativas.
- ❑ Por outro, reducir a duración da escolaridade obrigatoria.

Esta resposta educativa só é aconsellable se, tras a aplicación doutras medidas de atención menos excepcionais, o alumno ou alumna conta coa axeitada madurez emocional e social, xa que do contrario pode aumentar a disonancia entre estes dous aspectos.



## **14.ELEMENTOS TRANSVERSAIS DA PROGRAMACIÓN**

### **14.1. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN EN VALORES**

Tal como se recolle nos obxectivos xerais do proxecto educativo do noso centro, o obxectivo fundamental é o exercicio da educación entendida como un proceso de maduración humana, que estimule o interese polo estudio e o espírito de superación, e que fomente a integración social e a realización individual, tanto intelectualmente como laboral do alumnado.

Así, desde esta materia tamén se quere transmitir unha serie de valores ao noso alumnado para que os apliquen á súa vida cotiá. Entre outros valores traballaranse os seguintes:

**A) Aprender a ser responsable.** Explicar as responsabilidades que deben aprender a adquirir os alumnos e alumnas para poder formarse máis axeitadamente como persoas:

- Responsabilidade cun mesmo ou mesma.
- Responsabilidade coas tarefas a desenvolver.
- Responsabilidade no consumo.
- Responsabilidade coa sociedade.

**B) Aprender a ser respectuoso/a.** Aportar información, reflexión e debate sobre os catro ámbitos nos que debemos aplicar o respecto se queremos conseguir unha convivencia equilibrada:

- Aprender a ser respectuoso cun mesmo ou mesma.
- Aprender a ser respectuoso cas/cos demais.
- Aprender a ser respectuoso co entorno.
- Aprender a ser respectuoso coa diferenza.

**C) Aprender a ser empático/a.** Explicar a necesidade de ser quen de entender os/as demais, de poñernos no seu lugar, para así, fortalecer as relacións humanas, fomentar a comunicación entre as persoas e mellorar a sociedade. Poderían tratarse os seguintes temas:

- Sensibilidade cas/cos demais.
- Solidariedade e cooperación.
- Amizade.

□ Civismo.

**D) Aprender a autorregularse.** Explicar a importancia do autoconhecimento. Se o alumnado se coñece a si mesmo será capaz de controlar os seus impulsos negativos e poderá afrontar as contrariedades cunha actitude máis positiva. Os puntos a traballar serían:

- Autoconhecimento.
- Autocontrol das emocións.
- Aceptación das normas.
- Alegría e optimismo.

#### **14.2. TRATAMENTO DO FOMENTO DA LECTURA**

Desde esta materia, e tendo en conta o *plan lector* do centro, 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).

Para iso, algunhas das actividades propostas poden ser:

- Dedicación á lectura naqueles temas teóricos da materia, de maneira que esa lectura vaia acompañada coa explicación correspondente do profesorado. Posteriormente, o alumnado podería elaborar esquemas que lle axudasen a estruturar os temas, servindo estes como ferramenta de aprendizaxe.
  - Lectura de textos recollidos en libros, revistas ou prensa relacionados coa materia.
  - Realización de traballos de investigación acerca dos distintos contidos da materia.
- Elaboración dun vocabulario específico de TIC. Nun caderno íranse anotando os diferentes termos específicos e novos que vaian xurdindo ao longo do curso escolar.

### 14.3. TRATAMENTO DO FOMENTO DAS TIC

Utilizaranse *modelos didácticos sinxelos*, ao alcance de todo/a profesor/a que saiba utilizar un editor de textos, enviar mensaxes e navegar por Internet, cuxa aplicación na aula realmente facilite o seu traballo. Algúns dos modelos que pode utilizar o profesorado 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 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 animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

► *O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital*. 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.** A pizarra dixital facilita que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia 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.


#### **14.4. 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.

#### **14.5. 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.
- 

**15.ACTIVIDADES  
COMPLEMENTARIAS E  
EXTRAESCOLARES**

Esta previsto realizar unha actividade extraescolar relacionada coas enerxías renovables no Parque Eólico Experimental *Sotavento* .No momento da entrega de esta programación aínda falta por concretar a data .

.



## **16. PROCEDIMENTOS 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:

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

	<b>Insuficiente</b>	<b>Suficiente</b>	<b>B e n</b>	<b>Notable</b>	<b>Sobresaliente</b>
Curso -----					
Curso -----					
Curso -----					

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