

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

CURSO ACADÉMICO 2022/2023

Profesores do departamento
Fernando Rodríguez Díaz, Xefe de Departamento Luis Antonio Rodríguez Vilachá, Coordinador TICs
Materias que imparten
Fernando Rodríguez Díaz: Tecnoloxía e Dixitalización de 1º de ESO, Educación dixital de 3º de ESO, Tecnoloxía e Enxeñaría en 1º de BAC; Luis Antonio Rodríguez Vilachá: TICs 4º de ESO, TICs I e II de 1º e 2º de BAC; María Domínguez Fernández que imparte Tecnoloxía en 2º de ESO

ÍNDICE

1.Introdución e contextualización.....	5
2.Competencias clave	9
3.Obxectivos xerais	11
4.Programacións específicas:	
Materia: 4.2.- Tecnoloxía 2º de ESO	
4.2.1.-Vinculación entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución de cada un, competencias clave, instrumentos de avaliación e temporalización	Pág. 12
4.2.2.- Metodoloxía. Estratexias e materiais e recursos didácticos	19
4.2.3.- Procedementos e instrumentos de avaliación	19
4.2.4.- Criterios de avaliación	23
4.2.5.- Criterios de cualificación e promoción	23
4.2.6.- Procedemento de recuperación	24

4.2.7.- Organización das materias pendentes	25
4.2.8.- Avaliación inicial e medidas a adoptar	25
4.2.9.- Medidas de atención a diversidade e ACNEAE	25
4.2.10.- Elementos transversais	25
4.4.12.- Mecanismos de revisión	26

Materia: 4.4 Tecnoloxías da Información e da Comunicación 4 ° de ESO

4.4.1.- Vinculación entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución de cada un, competencias clave, instrumentos de avaliación e temporalización	Páx. 42
4.4.2.- Metodoloxía. Estratexias e materiais e recursos didácticos	47
4.4.3.- Procedementos e instrumentos de avaliación	47
4.4.4.- Criterios de avaliación	48
4.4.5.- Criterios de cualificación e promoción	56
4.4.6.- Procedemento de recuperación	48
4.4.7.- Organización das materias pendentes	49
4.4.8.- Avaliación inicial e medidas a adoptar	49
4.4.9.- Medidas de atención a diversidade e ACNEAE	50
4.4.10.- Elementos transversais	51
4.4.11.- Indicadores de logro	52
4.4.12.- Mecanismos de revisión	56
4.4.13.- Anexo	58

Materia: 4.7 Tecnoloxías da Información e da Comunicación II, 2º de BAC

4.7.1.- Vinculación entre obxectivos, contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución de cada un, competencias clave, instrumentos de avaliación e temporalización	Páx. 87
4.7.2.- Metodoloxía. Estratexias e materiais e recursos didácticos	89
4.7.3.- Procedementos e instrumentos de avaliación	90
4.7.4.- Criterios de avaliación	90
4.7.5.- Criterios de cualificación e promoción	91
4.7.6.- Procedemento de recuperación	91
4.7.7.- Organización das materias pendentes	91
4.7.8.- Avaliación inicial e medidas a adoptar	91
4.7.9.- Medidas de atención a diversidade e ACNEAE	92
4.7.10.- Elementos transversais	93
4.7.11.- Indicadores de logro	94
4.7.12.- Mecanismos de revisión	97

5.- Contribución ao plan lector	99
6.- Contribución ao proxecto TIC	99
6.1.- Introducción	101
6.2 .- Situación real do centro	102
6.3.- Obxectivos	104
6.4.- Medios necesarios	105
6.5.- Actividades a realizar	106
6.6. Avaliación	106
7.- Contribución ao plan de convivencia	107
8.-Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente	107
9.-Mecanismos de revisión e avaliación da programación didáctica.....	109
10.- Actividades complementarias e extraescolares	112

1. Contextualización e Introducción

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 dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas 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..

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.

As tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) desenvolven un papel fundamental na sociedade actual, porque proporcionan un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, as TIC achéganlle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas coas TIC conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e

competente. Ademais, o coñecemento das novas tecnoloxías proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación trata de achegarlle ao alumnado as habilidades necesarias para adaptarse aos cambios propios deste ámbito tecnolóxico. Deste xeito, na parte da materia correspondente a cuarto curso de educación secundaria obrigatoria, os bloques de "Ética e estética da interacción en rede", de "Seguridade informática" e de "Internet, redes sociais e hiperconexión" tratan aspectos das redes moi relacionados entre si, que é necesario que o alumnado domine para que poida desenvolverse con soltura e seguridade nos ámbitos profesional e persoal. O bloque de "Computadores, sistemas operativos e redes" abonda en aspectos de configuración dos computadores e de instalación de 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.

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

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

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

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

A contribución da materia de TIC ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos

seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

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

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

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.

En canto aos contidos, o bloque «A Robótica» trata sobre a evolución deste tipo de máquinas e proporciona orientacións sobre a súa previsible evolución para favorecer a investigación da súa influencia na sociedade e no contorno. No bloque «Programación e control» trátanse os aspectos de programación e de control necesarios para desenvolver as funcións dun sistema robótico. No bloque «Proxectos de robótica» trátase o proceso de desenvolvemento dun robot integrando os aspectos de hardware e de software descritos nos bloques anteriores. Este bloque incorpora, ademais, os aspectos relacionados coa elaboración e publicación da documentación para proxectar, construír e programar un robot, e para verificar que o seu funcionamento se ataña ás especificacións previstas. 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.

A metodoloxía fundamental empregada será o método de proxectos, polo que requirirase que se traballe en equipo, para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de sistemas robóticos 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 ou a planificar a realización de actividades de deseño e de montaxe, contextos de aprendizaxe nos cales son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos cales as TIC son ferramentas imprescindibles para a programación dos sistemas, pero tamén 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 e publicación de resultados.

Esta metodoloxía potenciará as competencias clave. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore, expoña e publique información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e

tecnoloxía, principais competencias que se desenvolven nesta materia, acádase calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo sistemas robóticos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen planificando actividades para resolver problemas técnicos complexos e realizando proxectos. A competencia dixital desenvolverase principalmente co emprego constante das TIC para a programación dos sistemas robóticos, e para procurar e almacenar información ou para obter e presentar datos, e para simular circuitos, sistemas e procesos tecnolóxicos.

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 cales poida avaliar os resultados. Da mesma forma, as competencias sociais e cívicas acadaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e 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 nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuitos ou sistemas. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos nas distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

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

2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave

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

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

A contribución da materia de Tecnoloxía ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades seleccionado; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, 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 información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, principais competencias que se desenvolven nesta materia, poden alcanzarse 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, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica. A competencia dixital desenvolverase co emprego constante das tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para

simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata 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. Para que o alumnado poida aprender a aprender, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as competencias sociais e cívicas alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e 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 nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos, ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos

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

3.- Obxectivos

A impartición desta materia contribuirá principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

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.

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.

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.

p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

1. Contextualización e Introducción

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 dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas 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..

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.

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

A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación trata de achegarlle ao alumnado as habilidades necesarias para adaptarse aos cambios propios deste ámbito tecnolóxico. Deste xeito, na parte da materia correspondente a cuarto curso de educación secundaria obrigatoria, os bloques de "Ética e estética da interacción en rede", de "Seguridade informática" e de "Internet, redes sociais e hiperconexión" tratan aspectos das redes moi relacionados entre si, que é necesario que o alumnado domine para que poida desenvolverse con soltura e seguridade nos ámbitos profesional e persoal. O bloque de "Computadores, sistemas operativos e redes" abonda en aspectos de configuración dos computadores e de instalación de 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.

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

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

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

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

A contribución da materia de TIC ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

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

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

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.

En canto aos contidos, o bloque «A Robótica» trata sobre a evolución deste tipo de máquinas e proporciona orientacións sobre a súa previsible evolución para favorecer a investigación da súa influencia na sociedade e no contorno. No bloque «Programación e control» trátanse os aspectos de programación e de control necesarios para desenvolver as funcións dun sistema robótico. No bloque «Proxectos de robótica» trátase o proceso de desenvolvemento dun robot integrando os aspectos de hardware e de software descritos nos bloques anteriores. Este bloque incorpora, ademais, os aspectos relacionados coa elaboración e publicación da documentación para proxectar, construír e programar un robot, e para verificar que o seu funcionamento se ataña ás especificacións previstas. 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.

A metodoloxía fundamental empregada será o método de proxectos, polo que requirirase que se traballe en equipo, para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de sistemas robóticos 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 ou a planificar a realización de actividades de deseño e de montaxe, contextos de aprendizaxe nos cales son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos cales as TIC son ferramentas imprescindibles para a programación dos sistemas, pero tamén 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 e publicación de resultados.

Esta metodoloxía potenciará as competencias clave. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore, expoña e publique información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, principais competencias que se desenvolven nesta materia, acádanse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo sistemas robóticos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen planificando actividades para resolver problemas técnicos complexos e realizando proxectos. A competencia dixital desenvolverase principalmente co emprego constante das TIC para a programación dos sistemas

robóticos, e para procurar e almacenar información ou para obter e presentar datos, e para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos.

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 cales poida avaliar os resultados. Da mesma forma, as competencias sociais e cívicas acadaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e 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 nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos nas distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

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

2. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias clave

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

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

A contribución da materia de Tecnoloxía ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades seleccionado; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, 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 información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, principais competencias que se desenvolven nesta materia, poden alcanzarse 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, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica. A competencia dixital desenvolverase

co emprego constante das tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata 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. Para que o alumnado poida aprender a aprender, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as competencias sociais e cívicas alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e 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 nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos, ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos

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

3.- Obxectivos

A impartición desta materia contribuirá principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

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.

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.

- 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.
- p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

4.1.- Vinculación entre Obxectivos, Contidos, Criterios de avaliación, Estándares de aprendizaxe, Grao mínimo de consecución de cada estándar, Competencias clave, temporización, Procedementos e instrumentos de avaliación, e criterios de avaliación.

4.2.1.- Tecnoloxía 2º de ESO

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso								
Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos								
abfghil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. ▪ B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCC T ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica o método de resolución de proxectos a un problema técnico. 	1ª aval.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I-1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5%
abcdefghmno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. ▪ B1.4. Traballo en 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCC T ▪ CD ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenta a documentación necesaria para a elaboración do proxecto 	1ª aval.	I-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5%
			<ul style="list-style-type: none"> - TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, 	<ul style="list-style-type: none"> - CMCC T - CAA - CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> - Constrúe un prototipo seguindo a documentación aportada. 	1ª aval.	I-1	5%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso

Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
	<p>equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.</p> <ul style="list-style-type: none"> B1.5. Documentación técnica. Normalización. 		<p>mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Respecta os compañeiros cando traballa en equipo 	1ª aval.	I-2	<ul style="list-style-type: none"> 10%
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica								
b f n	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA 	<ul style="list-style-type: none"> Representa mediante vistas dacordo a Normalización os obxectos empregados 	1ª aval.	I-3	<ul style="list-style-type: none"> 15%
b e f n	<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Interpretar esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA 	<ul style="list-style-type: none"> Le con criterios os esbozos e interpretaos 	1ª aval.	I-2	<ul style="list-style-type: none"> 10%
b e f h o	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CD CAA 	<ul style="list-style-type: none"> Presenta a documentación apoiándose no software adecuado 	1ª aval.	I-4	<ul style="list-style-type: none"> 10%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso

Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
	o. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	seu deseño ata a súa comercialización.	software específico de apoio.					
Bloque 3. Materiais de uso técnico								
b f h o	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. ▪ B3.2. Propiedades dos materiais técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece as propiedades dos materiais de uso técnico 	1ª aval.	I-5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10%
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece os diferentes tipos de materiais 	1ª aval.	I-6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10%
b e f g m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. ▪ B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica as ferramentas e respecta as normas de seguridade no seu uso 	1ª aval.	I-7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10%
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elabora o plan de traballo de acordo as normas de seguridade 	1ª aval.	I-7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso

Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
		con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	seguridade e saúde.					
Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos								
b f h o	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións. ▪ B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñece os diferentes tipos de estruturas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1ª aval 	I-8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20%
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica os esforzos a que están sometidos os materiais ou pezas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1ª aval 	I-9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10%
b f g h o	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. ▪ B4.4. Relación de transmisión. ▪ B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describe de forma escrita os mecanismos que transforman o movemento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2ª aval 	I-10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60%
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolve exercicios para o cálculo da relación de transmisión 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2ª aval 	I-10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso

Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
	s.		<p>poleas e as engrenaxes.</p> <p>▪ TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.</p> <p>▪ TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.</p> <p>▪ TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.</p>	<p>▪ CCL</p> <p>▪ CMCCT</p> <p>▪ CMCCT</p> <p>▪ CD</p> <p>▪ CMCCT</p> <p>▪ CAA</p> <p>▪ CSIEE</p>	<p>▪ Comprende a función de cada un dos elementos que forman parte dun sistema ou máquina</p> <p>▪ Emprega o simulador para mellorar a súa comprensión</p> <p>▪ Monta un sistema mecánico simple</p>	<p>▪ 2ª aval</p> <p>▪ 2ª aval</p> <p>▪ 2ª aval</p>	<p>I-11</p> <p>I-11</p> <p>I-12</p>	<p>▪ 25%</p> <p>▪ 25%</p> <p>▪ 15%</p>
b e f g	▪ B4.6. Circuitos eléctricos : compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.	▪ B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.	<p>▪ TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.</p> <p>▪ TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos,</p>	<p>▪ CMCCT</p> <p>▪ CAA</p> <p>▪ CSIEE</p> <p>▪ CMCCT</p> <p>▪ CD</p> <p>▪ CAA</p> <p>▪ CSIEE</p>	<p>▪ Monte e comprobe o funcionamento de circuitos eléctricos elementais</p> <p>▪ Monte e mide circuitos simples utilizando o simulador</p>	<p>▪ 3ª aval</p> <p>▪ 3ª aval</p>	<p>I-13</p> <p>I-14</p>	<p>▪ 60%</p> <p>15%</p>

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso

Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
			utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimentando con elementos que configuran.					
	▪ 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.	▪ CMCCT ▪ CD	▪ Recoñece as partes dun ordenador	▪ 3ª aval	I-15	▪ 15%
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.	▪ CMCCT ▪ CD	▪ Coñece e manexa programas de software básicos	▪ 1ª aval	I-16	▪ 5%
			▪ TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	▪ CMCCT ▪ CD	▪ Utiliza dispositivos electrónicos básicos	1ª aval	I-16	▪ 5%
			▪ TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE	▪ Elabora proxectos técnicos sinxelos	▪ 1ª aval	I-16	▪ 5%
b e f g n	▪ B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura	▪ B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de	▪ TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de	▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCEC	▪ Inicia de xeito adecuado na programación	▪ 3ª aval	I-17	▪ 10%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso								
Obx	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución de cada estándar	Temporización	Instrumentos de avaliación	Criterios de cualificación
	elementos básicos dun programa informático.	programación gráfica, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	programación gráfica.					

4.2.2.- Metodoloxía Didáctica e materiais e recursos didácticos

Tras a detección de coñecementos previos, a estratexia para comezar a impartir os temas será expositora, coa explicación dos aspectos teóricos fundamentais de cada unidade que se alternará coa realización de exercicios que complementen a teoría. A realización de prácticas e proxectos está moi limitada pola carga horaria adxudicada á materia pola LOMCE (3 horas semanais), aínda así intentarase realizar prácticas (incidindo sobre todo nas simulacións co ordenador) ou algún proxecto (sen poder abarcar todas as fases desta metodoloxía).

Ademais e tendo en conta a situación actual o uso da Aula Virtual e das ferramentas TIC faise imprescindible neste curso, polo que se incidirá especialmente no uso da Aula virtual e das ferramentas TIC.

4.2.3.- Procedementos e instrumentos de avaliación

Os instrumentos de avaliación empregados serán os seguintes: probas escritas (ou telemáticas), exercicios tipo test, uso das ferramentas TIC, uso de simuladores, montaxes reais.

Consideracións a ter en conta para todas as avaliacións:

i.- Todos os instrumentos de avaliación serán calificados sobre 10, a nota final será a suma aritmética de todos eles, tendo en conta o “peso” que lle corresponde a cada un deles.

ii.- Os exercicios tipo test, xeralmente de 15 preguntas, ata un máximo de 25, con catro posibles respostas e só unha correcta, calificaranse dacordo as seguintes premisas:

Tódalas preguntas terán o mesmo valor

As contestacións erróneas poderán ter penalización

As respostas en branco non descuentan

iii.- Os instrumentos de avaliación calificados por rúbricas serán avaliados e calificados dacordo as rúbricas correspondentes.

iv.- Todas as probas poden ser realizadas tanto de forma presencial como de xeito telemático: os exercicios (problemas), no que se refire ao uso de simuladores, si algún alumno presenta dificultades serán substituídos, ca mesma valoración, por esquemas en papel ou montaxes reais o máis similares posible.

v.- Os exercicios tipo test realizados de forma telemática disporán dun tempo moi limitado, no entorno dos 5 minutos. Os exercicios e problemas disporán dun tempo limitado, no entorno dos 20-25 minutos.

Concretando, para cada avaliación, os instrumentos de avaliación son os que siguen:

Instrumentos: Para a primeira avaliación:

I-1: Exercicios e cuestións sobre o proxecto tecnolóxico

I-2: Representación de obxectos simples mediante vistas

I-3: Uso de ferramentas TIC, manexo de programas de software básico

I-4: Proba tipo test acerca das propiedades dos materiais

I-5: Proba tipo test sobre os materiais de uso técnico

I-6: Proba tipo test acerca dos sistemas de unión

I-7: Proba tipo test sobre estruturas e esforzos a que están sometidos os elementos estruturais

I-8: Construcción dunha estrutura identificando os esforzos, que deben soportar os diferentes elementos constructivos

Rúbrica para avaliación do Instrumento de avaliación I-2, quedará exposta en E-dixgal

Rúbrica para avaliación do Instrumento de avaliación I-8, quedará exposta en E-dixgal

Para a segunda avaliación:

I-10: Resolución de exercicios sobre os mecanismos explicados. Esta proba será subdividida en dúas ou tres partes para que a súa asimilación sexa máis sinxelas

I-11: Uso de ferramentas TICs

I-12: Construcción dun dos mecanismos estudados, calificado según a rúbrica correspondente

Rúbrica para avaliación do Instrumento de avaliación I-12, quedará exposta en E-dixgal

A utilización de pezas prefabricadas (manivelas ou similares) desconta un 50% sobre o resto da puntuación

Para a terceira avaliación:

- I-13: Exercicios sobre circuitos eléctricos, esta proba será subdividida para garantir unha maior comprensión
- I-14: Uso do simulador Thinkercad
- I-15: Monta os circuitos eléctricos propostos, calificado segunda a rúbrica proposta
- I-16: Exercicio tipo test sobre os elementos dun equipamento informáticos
- I-17: Uso de ferramentas TICs

Rúbrica para avaliación do Instrumento de avaliación I-15, so de ferramentas TICs

4.2.4.- Criterios de avaliación

Son os indicados na tabla do punto 4.1

4.2.5.- Criterios de cualificación e promoción.

A nota de cada avaliación resultará da suma aritmética de todos os instrumentos de avaliación correspondente.

O “peso” sobre a nota final de cada un dos instrumentos de avaliación, é o que se reflexa na táboa seguinte:

Instrumento aval. 1ª aval	Peso en (%)	Instrumento aval. 2ª aval	Peso en (%)	Instrumento aval. 3ª aval	Peso en (%)
I-1	5 %	I-10	60 %	I-14	50 %
I-2	20 %	I-11	15%	I-13	60%
I-3	10 %	I-12	25%	I-14	10 %
I-4	10 %			I -15	10%
I-5	15 %			I-16	10%
I-6	10%			I-17	10%
I-7	15 %				
I-8	15 %				

Cálculo da nota de avaliación

A nota da avaliación será a suma aritmética de tódolos instrumentos de avaliación. A nota final, da avaliación ordinaria, será a suma aritmética de tódolos instrumentos de avaliación de todo o curso.

Como aclaración se expón o seguinte:

Para obter a nota de cada avaliación procederase a calcular a media aritmética de cada Instrumento de Avaliación, con dous decimais, e tendo en conta o “peso” na avaliación de cada un dos instrumentos avaliados. Unha vez obtida a media aritmética, con dous decimais, asignarase a nota que vai no boletín (de notas), de acordo aos seguintes criterios:

* Si a nota é X,49, a nota que aparecerá no boletín será X

* Si a media aritmética é X,50, a nota que aparecerá no boletín será X+1

Para obter un 10, a media aritmética deberá ser superior a 9,75

Excepcionalmente a nota poderá ser mellorada polo profesor si ocorren algúns dos seguintes motivos:

* O rendemento nos exames é sensiblemente superior a media aritmética, por baixo rendemento nos IA, prácticos, ou ben

* Excepcional desenvolvemento práctico e notas floxas nos exames.

Para a nota da avaliación ordinaria empregaranse as medias aritméticas, cos dous decimais, das tres avaliacións, tendo en conta os criterios citados anteriormente. É dicir, a nota que aparece no boletín, non é a nota de cálculo.

Actividades para o período entre 3ªaval e ordinaria

O noso alumnado, ao longo do curso, obterá na nosa materia unha nota na primeira avaliación, outra na segunda e unha nota na terceira que se celebrará a comezos do mes de xuño, ademais dunha avaliación ordinaria a finais deste mesmo mes.

No período comprendido entre a 3ª avaliación e a ordinaria, no mes de xuño, actuarase da seguinte forma:

i.- Para aqueles alumnos que non superaron a materia, faranse clases de reforzo e recuperación, seguido de probas escritas que de ser o caso lle permitan aprobar a materia.

ii.- Para aqueles alumnos que xa aprobaron a materia proponse a realización de exercicios prácticos co simulador, o que lles permitirá incrementar a súa nota nun máximo de 0,50 puntos, que se sumarán a media aritmética, podendo así, cos criterios descritos anteriormente subir ata o escalón seguinte, de 5 a 6, de 6 a 7

O alumnado con unha avaliación suspensa, se a media aritmética das tres avaliacións dá como resultado unha cualificación igual ou superior a 5 puntos, e ademais, mantivo unha actitude de traballo e interese entregando todas as tarefas en prazo e forma, non terá que realizar ningunha proba escrita. O curso de referencia quedará aprobado.

No suposto de que tendo unha soa avaliación suspensa, se a media aritmética das tres avaliacións non dá como resultado unha cualificación igual ou superior a 5 puntos, realizará unha proba escrita cos contidos desa avaliación, para poder superar o curso de referencia. Quedará superado se na proba obtén unha cualificación igual ou superior a 5 puntos.

O alumnado con dúas ou tres avaliacións suspensas terá que realizar unha proba final escrita cos contidos mínimos de toda a materia, coa que demostrará que acadou os obxectivos e competencias do curso de referencia. Considerarase superada a materia cando se obteña unha cualificación final igual ou superior a 5 puntos.

4.2.6.- Procedementos de recuperación.

Ao principio da 2ª e terceira avaliación realizarase unha proba escrita que permitirá aos alumnos a recuperación da avaliación anterior. A final de curso ou se procede en setembro realizarase unha proba escrita final, que unha vez superada implicará automaticamente a calificación de aprobado. De estar confinados as probas de recuperación fánzanse de xeito telemático, a través da aula virtual.

Na proba extraordinaria de setembro, tanto sexa presencial como telemática faranse probas escritas (resolución de problemas, exercicios tipo test similares as feitas durante o curso.

Para aqueles alumnos que aproben algún instrumento de avaliación, ben na avaliación ou na recuperación,, daraselles a oportunidade de unha repesca, voluntaria, que se realizará nos recreos, facendo cada Instrumento de avaliación de xeito independente en cada un dos recreos.

4.2.7.- Organización de materias pendentes.

En 2º de ESO non hai alumnos coa materia pendente.

4.2.8.- Avaliación inicial e medidas a adoptar.

En liñas xerais .

4.2.9.- Medidas de atención a diversidade e ACNEAE

Unha vez realizada a avaliación inicial e ante as dificultades individuais ou grupais detectadas poderase adecuar as agrupacións, mantendo as distancias regulamentarias, á hora do desenvolvemento das prácticas en equipo, graduar o nivel de dificultade de ditas prácticas e prestar unha atención máis individualizada a aqueles alumnos/as que amosen máis carencias á hora de asimilación de contidos.,

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

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

4.2.10.- Elementos transversais.

Dos elementos transversais que sinala o artigo 4 do Decreto 86/2015 do 25 de xuño no que se establece o currículo da materia de Tecnoloxía traballaremos especialmente a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación e o emprendemento.

4.2.12 .- Mecanismos de revisión

Neste apartado pretendemos promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e o desenvolvemento de programacións didácticas. Para iso, ao finalizar cada unidade didáctica propónse unha secuencia de preguntas que permitan ao docente avaliar o funcionamento do programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

De igual modo, propoñemos o uso dunha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto; esta pódese realizar ao final de cada trimestre, para así poder recoller as melloras no seguinte. A devandita ferramenta descríbese a continuación:

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR	A MELLORAR	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización dos bloques de contidos			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Manexo dos contidos			
Grao mínimo de consecución dos estándares de			

aprendizaxe			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas			
Recursos			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			
Interdisciplinabilidade			

PROGRAMACIÓN DE TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN

4º ESO

IES MARTAGUISELA
CURSO 2022 / 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
2. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	3
3. OBXECTIVOS.....	11
4. METODOLOXÍA.....	12
5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	12
6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO	12
7. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	13
8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL	13
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	13
10.ELEMENTOS TRANSVERSAIS	14
11.INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTES	15
12.MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN	19
13.PLAN DE ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN E RECUPERACIÓN.....	19

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.

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

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

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

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

A contribución da materia de TIC ao desenvolvemento das competencias clave dependerá

en grande medida do tipo de actividades; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística 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 poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

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

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

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.

2. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

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

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

A contribución da materia ao desenvolvemento de cada unha das competencias clave pode entenderse a través da relación entre estas e os estándares de aprendizaxe avaliados; na seguinte táboa relacionanse, entre outros, co grao mínimo de consecución de cada competencia, cos procedementos e instrumentos de avaliación e cos criterios de cualificación.

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
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.	Respeto ás persoas e a súa privacidade en contornos virtuais.	CD CSC	EV1 EV2 EV3	I1	100%
			TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	Cumpre normas básicas de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	CD CMCCT	EV1 EV2 EV3	I1	100%
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.	Respeto os dereitos de autor e a propiedade intelectual en internet.	CD CAA CSC CCEC	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
a g h i m	B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución. B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade.	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.	É consciente da importancia da identidade dixital e coñece os principais tipos de fraude da web.	CD CAA CSC	EV1	I1 I2	50% 50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
ñ	Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.		TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Recoñece a diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	CD CSC CCEC	EV1	I2	100%
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.	Realizar operacións básicas de organización e almacenamento da información acadando unha orde mínima na súa estrutura.	CD CMCCT CAA	EV1	I1	100%
			TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	Configura as principais utilidades do sistema operativo e o seu mantemento.	CD CMCCT	EV1	I1 I2	50% 50%
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.	Resolve problemas básicos ligados aos sistemas operativos e os programas vinculados a estes.	CD CMCCT CAA	EV1	I1	100%
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.	Coida e administra con responsabilidade o equipo da aula de informática e coñece algunha aplicación de comunicación entre dispositivos.	CD CMCCT	EV1 EV2 EV3	I1	100%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
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.	Coñece os principais compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	CD CMCCT	EV1	I1 I2	50% 50%
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.	Describe basicamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	CD CMCCT CCL	EV1	I2	100%
Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital								
f g h i m n 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 gráficos. Elaboración de informes sinxelos. B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.	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.	Elabora documentos de texto cun procesador de textos aproveitando as súas utilidades básicas como a inserción de táboas e imaxes entre outras.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CCEC	EV2	I1 I2	50% 50%
			TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	Realiza informes sinxelos cunha folla de cálculo no que se inclúan texto, resultados numéricos e gráficos.	CD CMCCT CCL CSIEE	EV2	I1 I2	50% 50%
			TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa	Crea unha base de datos sinxela incluíndo os seguintes	CD CMCCT	EV2	I1 I2	50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
			funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	obxectos: táboas, consultas formularios e informes.	CAA CSIEE			50%
c f g h i m ñ o	<p>B3.5. Tipos de presentación 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.</p> <p>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.</p> <p>B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.</p>	<p>B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.</p>	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.	Realiza presentacións sinxelas integrando texto e elementos multimedia adecuando a mesma ao público a quen vai dirixido.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CCEC CSC	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
			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.	Captura información multimedia e a procesa mediante programas de edición de imaxe, audio e vídeo obtendo o resultado no formato deseado.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE	EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
Bloque 4. Seguridade informática								
a f	<p>B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.</p> <p>B4.2. Riscos de seguridade para</p>	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.	Coñece os principais dispositivos físicos e as características técnicas do intercambio de información entre eles.	CD CMCCT	EV1	I2	100%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
	sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.		TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	Identifica as principais ameazas á seguridade e as medidas básicas de seguridade pasiva e activa.	CD CMCCT	EV3	I2	100%
			TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	Recoñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para acadar seguridade.	CD CMCCT CCL	EV3	I2	100%
Bloque 5. <i>Publicación e difusión de contidos</i>								
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.	Utiliza a red local da aula de informática ou internet para obter e compartir información para o desenvolvemento de actividades.	CD CMCCT CAA CSC	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
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.	Publica contidos sinxelos na web que integren texto e gráficos.	CD CMCCT CCL CAA	EV3	I1	100%
			TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	Deseña unha páxina web sinxela respetando os estándares de publicación e os dereitos de propiedade.	CD CMCCT CCL CSC CSIEE CCEC	EV3	I1 I2	50% 50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
a, b, c, g, j, r, s, t, 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.	Utiliza de forma axeitada os recursos dos servizos na nube.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
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. TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	Elabora material sinxelo para a web que permite a accesibilidade á información multiplataforma. Realiza intercambios de información en algunha plataforma na que esté rexistrado/a e que ofrece servizos de formación. Realiza algunha actividade de sincronización dun móbil cun ordenador.	CD CMCCT CSIEE CD CMCCT CCL CAA CSC CD CMCCT	EV3 EV3 EV1	I1 I2 I1 I1	50% 50% 100% 100%
a, b, f, g, h,	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	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	Participa nalgunha rede social con criterios de seguridade.	CD CMCCT CCL CAA CSC	EV3	I1	100%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN DO ESTÁNDAR	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
i, m, o		través de redes sociais e plataformas.			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.	Utiliza algún canal de distribución de contido multimedia para aloxar material propio e enlazalos noutras producións.	CD CMCCT CCL CSC	EV3	I1 I2	50% 50%

3. OBXECTIVOS

A impartición desta materia contribuirá principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

4. METODOLOXÍA

Tras a detección de coñecementos previos, a estratexia para comezar a impartir os contidos será expositora, coa explicación dos aspectos teóricos fundamentais de cada bloque e a realización dunhas prácticas sinxelas polos alumnos para asimilar os mesmos. Tras esta fase inicial a metodoloxía será inminentemente práctica, os alumnos levarán a cabo unhas actividades máis complexas e globais con aplicación reais nas que utilizarán o aprendido previamente.

Nos grupos numerosos, nos que non sexa posible que un alumno teña un ordenador, en cada ordenador poderán traballar ata dous alumnos formando un equipo.

Cando se observe na detección de coñecementos previos que algún alumno/a xa ten un nivel medio-avanzado do tema, se lles plantexará actividades de máis nivel que o resto da clase para non perder a súa motivación.

5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Os materiais e recursos que utilizaremos serán os seguintes:

- Libros de consulta (biblioteca de aula / tecnoloxías).
- Pizarra branca.
- Software e aplicacións específicas.
- Material TIC (ordenadores de traballo de alumnos, canón/proxector e conexión a Internet ADSL).

6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

6.1. ASPECTOS BÁSICOS DA AVALIACIÓN DIARIA.

Sendo a avaliación unha das fases de maior interese no proceso de ensino-aprendizaxe, que debe subministrar unha información axustada e global do devandito proceso, recolleremos variados datos que avalíen ademais da aprendizaxe do alumno o propio proceso de ensino.

Os obxectivos xerais e o seu agrupamento en dous grandes bloques: Expresión oral e escrita; respecto, tolerancia e solidariedade servirán de pautas para a recollida de datos de avaliación.

As informacións necesarias para a avaliación recolleranse a través de:

1. Observación en clase:

- Asistencia e puntualidade.
- Actitude e comportamento.
- Participación no grupo.
- Utilización de forma axeitada das diferentes aplicacións ou programas utilizados para a consecución dos conceptos clave na materia.
- Cumprimento das normas de seguridade e hixiene.
- Realización das tarefas asignadas no grupo ou de maneira individualizada.
- Tolerancia e actitude xenerosa cara aos demais.

2. Traballos individuais e colectivos: (Dixitais)

- Orixinalidade.

- Concordancia entre o deseñado e o pedido no traballo.
 - Aplicación dos criterios de entrega.
3. Exames (escritos/orais ou prácticos).

6.2. SISTEMA DE CUALIFICACIÓN.

A **avaliación ordinaria** realizarase atendendo aos seguintes instrumentos:

- **Instrumento 1: Análise da produción dos alumnos – 50% da nota:** traballos na aula de informática valorando a actitude e o esforzo depositado nos mesmos, o correcto desenvolvemento da actividade, os prazos de entrega e o cumprimento das normas básicas de mantemento do material da aula de informática.
- **Instrumento 2: Exames ou probas sobre os contidos desenrolados na programación - 50% da nota:** Os exames poderán ser escritos, orais ou dixitais, dependendo do contido impartido.

Para todo o que teña que ver coa parte práctica, e sempre que sexa posible, utilizaranse rúbricas para unha avaliación máis obxectiva.

Salvo excepcións xustificadas, para a obtención dunha nota superior a 5 será preciso realizar todas as tarefas e todas as probas o exames.

Para a recuperación de avaliacións suspensas, realizarase unha proba teórico-práctica ou se proporán actividades que permitan ao profesor/a avaliar de novo o grao de consecución dos obxectivos.

O alumnado que non supere a materia nas convocatorias ordinarias, terá que presentarse a **avaliación extraordinaria** para realizar unha proba sobre os contidos correspondentes ó devandito nivel. Si na proba obtén unha calificación igual ou superior os 5 puntos sobre 10, se considera que acadou os obxectivos e, polo tanto, supera a materia. Si a cualificación obtida na proba é inferior a 5, a materia continuará suspensa.

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

Por ser fin de etapa a materia de TIC en 4º de ESO non pode quedar pendente para o curso seguinte.

8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL

Nas primeiras exposicións grazas á interacción co alumnado mediante preguntas orais poderemos coñecer os seus coñecementos previos e o nivel inicial sobre os bloques de contidos que imos impartir e a información que obteñamos marcará o nivel de partida de impartición da materia.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

a) METODOLÓXICAS.

- *Atención individualizada do profesor.* Ofrecer a cada alumno unha axuda axustada ás súas necesidades.
- *Agrupacións flexibles.* Existen distintos tipos de agrupacións dentro e fóra do aula que poden axudar á diversidade de ritmos de aprendizaxe no alumnado.
- *Diversidade de materiais.* O uso de distintos materiais de traballo facilita atender a diversidade de estilos de aprendizaxe do alumnado. Materiais manipulativos, medios gráficos, medios audiovisuais, paneis, cadernos, fichas de traballo etc. Tamén podemos adaptar os materiais de avaliación (exames, traballos, actividades) en función das

necesidades do alumnado.

- *Diversidade de actividades.* A programación desenvólvese mediante diversas actividades para chegar aos mesmos contidos: actividades escritas, orais, lúdicas, exercicios de exame...
- *Aprendizaxe cooperativo.* A axuda entre os propios alumnos e a aprendizaxe cooperativo fronte ao individual ou o competitivo facilitarannos ferramentas para a aprendizaxe.

b) ADAPTACIÓNS CURRICULARES.

En ocasións, os recursos metodolóxicos non son suficientes para atender á diversidade do noso alumnado e é necesario adaptar o currículo para permitir achegarnos á zona de desenvolvemento dos nosos alumnos.

- ADAPTACIÓNS DE ACCESO AO CURRÍCULO.

Son aquelas necesarias para que alumnos con discapacidades sensoriais ou motrices poidan acceder á aprendizaxe (en casos de xordeira, ceguera ou dificultades psicomotrices) tales como o uso de materiais exclusivamente orais, medios de amplificación visual ou auditiva, linguaxes alternativas ou complementarios (Braille, linguaxe de signos), axudas ortopédicas ou instrumentos informáticos.

- ADAPTACIÓNS SIGNIFICATIVAS DE AMPLIACIÓN.

Para aqueles alumnos con altas capacidades intelectuais ou sobredotación intelectual, podemos recorrer á ampliación de contidos de forma transversal (relacionar cos contidos doutras áreas ou outros ámbitos) ou vertical (introducir contidos de cursos superiores) no caso de que os contidos ou a metodoloxía da materia resulten insuficientes.

c) MEDIDAS ACADÉMICAS.

En ocasións non son suficientes as medidas “didácticas” de atención á diversidade, polo que é necesario recorrer a outras medidas:

- Recuperacións. Cada profesor, coas directrices do departamento, establecerá as súas propias medidas para recuperar exames e avaliacións.
- Probas extraordinarias.
- Repetición de curso.

10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Dos elementos transversais que sinala o artigo 4 do Decreto 86/2015 do 25 de xuño no que se establece o currículo de ESO, na materia de TIC traballaremos especialmente os seguintes:

- Tecnoloxías da información e da comunicación.
- Comunicación audiovisual.
- Comprensión lectora.
- Expresión oral e escrita.
- Emprendemento.
- Educación cívica.

11. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTES

Avaliación do proceso de ensino:

Para avaliar o proceso de ensino establecemos os seguintes indicadores de logro:

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	Respeita ás persoas e a súa privacidade e ten sempre un espírito positivo e de colaboración en contornos virtuais.
TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	É riguroso no cumprimento das normas básicas de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.
TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	Respeita os dereitos de autor e a propiedade intelectual en internet e coñece os diferentes tipos de licenzas e as súas características.
TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	Consulta distintas fontes e é consciente da importancia da identidade dixital e coñece os diferentes tipos de fraude da web.
TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Recoñece a diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución e coñece as súas condicións correspondentes.
TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	Realizar operacións básicas de organización e almacenamento da información acadando unha orde ben xerarquizada na súa estrutura.
TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	Configura as utilidades do sistema operativo e o seu mantemento, obtendo o máximo partido do mesmo.
TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	Resolve todo tipo de problemas ligados aos sistemas operativos e os programas vinculados a estes.
TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	Coida e administra con responsabilidade o equipo da aula de informática e coñece diferentes aplicacións de comunicación entre dispositivos.
TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	Coñece e analiza todos os compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.
TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Describe detalladamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas,	Elabora documentos de texto cun procesador de textos aproveitando ao máximo as súas funcións.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
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.	Realiza informes complexos cunha folla de cálculo no que se inclúan texto, resultados numéricos e gráficos.
TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	Crea unha base de datos con bastantes campos incluíndo os seguintes obxectos: táboas, consultas formularios e informes.
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.	Realiza presentacións concisas e vistosas, integrando texto e elementos multimedia adecuando a mesma ao público 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.	Captura información multimedia e a procesa sacándolle o máximo partido con programas de edición de imaxe, audio e vídeo obtendo o resultado no formato deseado.
TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	Coñece os dispositivos físicos e as características técnicas do intercambio de información entre eles.
TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	Identifica as principais ameazas á seguridade e aplica medidas de seguridade pasiva e activa.
TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	Recoñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para acadar seguridade e utilizaos con rigurosidade.
TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	Utiliza a red local da aula de informática e redes virtuais para obter e compartir información para o desenvolvemento de actividades.
TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	Publica contidos con alto grao de elaboración na web que integren texto e gráficos.
TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	Deseña unha páxina web respetando os estándares de publicación e os dereitos de propiedade.
TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	Colabora en diferentes actividades utilizando ferramentas TIC de carácter social.
TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	Elabora materiais altamente elaborados para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	Realiza intercambios de información en diferentes plataforma na que esté rexistrado/a e que ofrecen diversos tipos de servizos.
TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	Realiza algunha actividade de sincronización dun móbil con diferentes dispositivos.
TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	Participa en varias redes sociais con criterios de seguridade.
TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	Utiliza diferentes canais de distribución de contido multimedia para aloxar material propio e enlazalos noutras producións.

Avaliación da práctica docente:

ACTIVIDADE	INDICADORES DE LOGRO
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe. • Realiza a temporización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo. • Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo. • Planifica as clases de maneira aberta e flexible. • Selecciona e elabora os materiais e recursos didácticos para desenvolver a práctica docente. • Prepara o material e guións das prácticas e proxectos que se desenvolverán. • Realiza as rúbricas precisas para a avaliación do alumno. • Establece criterios, procedementos e instrumentos de avaliación correlacionados cos estándares de aprendizaxe. • Coordínase co profesorado do propio departamento e doutros departamentos.
Motivación do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> • Dá a coñecer a planificación da actividade proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada bloque de contidos e de cada sesión de traballo. • Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluído dentro e fóra da aula. • Proporciona ao alumnado o apoio necesario durante o proceso de ensino-aprendizaxe. • Desenvolve actividades de diversos tipos e características introducindo elementos novedosos. • Fomenta un bo ambiente na aula. • Promove a participación activa do alumnado. • Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de prácticas e traballos. • Relaciona os contidos, os proxectos e as actividades cos intereses do alumnado. • Evita a repetición de proxectos a fin de introducir elementos novedosos que motiven ao alumnado.
Traballo na aula	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza exemplos na introdución de novos contidos. • Resolve as dúbidas do alumnado . • Utiliza diferentes soportes durante as sesións de traballo. • Selecciona prácticas, proxectos e actividades en xeral que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.
Avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza a avaliación inicial a fin de tomar as medidas individuais ou colectivas necesarias. • Analiza os procesos e os resultados das prácticas, proxectos, exercicios probas e actividades en xeral. • Establece medidas que permitan introducir melloras. • Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de prácticas e traballos indicando os aspectos nos que o alumnado pode e debe introducir melloras. • Proporciona indicacións durante a realización do traballo práctico. • Supervisa de forma continua a resolución de exercicios e realización de tarefas que se desenvolven durante as sesións de traballo. • Favorece os procesos de autoavaliación. • Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe. • Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación. • Informa ao alumnado dos resultados obtidos.

12.MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Neste apartado pretendemos promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e o desenvolvemento de programación didáctica. Para iso, ao finalizar cada unidade didáctica propónse unha secuencia de preguntas que permitan ao docente avaliar o funcionamento do programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

De igual modo, propoñemos o uso dunha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto; esta pódese realizar ao final de cada trimestre, para así poder recoller as melloras no seguinte. A devandita ferramenta descríbese a continuación:

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR	A MELLORAR	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización dos bloques de contidos			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Manexo dos contidos			
Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas			
Recursos			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			
Interdisciplinariade			

13. PLAN DE ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN E RECUPERACIÓN (Xuño)

Nas dúas semanas das que se dispón trala terceira avaliación os nosos esforzos centraranse no seguinte:

- No caso de alumnos con algunha/s avaliación/s suspensas: Realizaranse actividades de reforzo/repetición dos contidos tratados no curso.
- No caso de alumnos coas avaliacións superadas: Realizaráanse actividades de ampliación e/ou consolidación dos contidos tratados no curso (traballo final, páxinas Web, vídeos, etc. que inclúa contidos traballados nos diferentes bloques).

PROGRAMACIÓN DE TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN II

2º de Bacharelato

**IES MARTAGUISELA
CURSO 2022 / 2023**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	2
2. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	3
3. OBXECTIVOS.....	8
4. METODOLOXÍA.....	9
5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	10
6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO	10
7. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	11
8. DISEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL.....	11
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	12
10.ELEMENTOS TRANSVERSAIS	13
11.INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTES	14
12.MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN	17

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

Coa implantación da Lei Orgánica 8/2013 para a Mellora da Calidade Educativa (LOMCE) crease no currículo do segundo curso de Bacharelato a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación II, cunha carga lectiva de 3 horas semanais.

A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación II afonda en bloques de contidos xa inicialmente traballados en TIC de 4º de ESO e en TIC I de 1º de Bacharelato, concretamente en Programación que afonda no deseño de programas que permitan dar solucións a problemas do mundo real, Publicación e Difusión de Contidos que analiza como sacarlle o máximo partido a tecnoloxía web 2.0 en Internet e Seguridade aspecto fundamental para poder obter o máximo aproveitamento das tecnoloxías da información e da comunicación.

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

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

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

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

Na ensinanza das TIC resulta, daquela, adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas concretos onde se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor. A contribución da materia de TIC ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística 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 poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o

funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

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

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

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.

2. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

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

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

A contribución da materia ao desenvolvemento de cada unha das competencias clave pode entenderse a través da relación entre estas e os estándares de aprendizaxe avaliáveis; na seguinte táboa relacionanse, entre outros, co grao mínimo de consecución de cada competencia, cos procedementos e instrumentos de avaliación e cos criterios de cualificación.

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
Bloque 1. Programación								
d, g, i, l	B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras.	B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.	TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	Identifica e utiliza as estruturas de almacenamento nalgunha aplicación tendo en conta as súas características.	CD CMCCT CCL	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
b, d, g, i, l	B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado. B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.	B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	Realiza diagramas de fluxo que resollen algoritmos sinxelos.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
b, d, g, i, l	B1.4. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	B1.3. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	Realiza programas sinxelos en linguaxe Pselnt, C/Arduino e en Scratch/AppInventor.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
b, d, g, i, l	B1.5. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte. B1.6. Programación modular: módulos, procedementos e funcións.	B1.4. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.	TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	Transforma os diagramas de fluxo que resoven algoritmos sinxelos no seu código correspondente.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
			TIC2B1.4.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	Programa a resolución dun problema de complexidade media ao descompoñelo en problemas máis pequenos e por tanto máis doados de seren programados.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
b, d, g, i, l	B1.7. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración. B1.8. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.	B1.5. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.	TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Acada o resultado que se obtería na execución de programas de complexidade media a partir da análise do código cunhas condicións determinadas.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV1 EV2 EV3	I1 I2	50% 50%
			TIC2B1.5.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	Aplica procedementos de depuración para optimizar o código de programas de dificultade media-baixa.	CD CMCCT CAA CSIEE	EV2 EV3	I1 I2	50% 50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
Bloque 2. Publicación e difusión de contidos								
a, b, d, e, f, g, i, l, m, p	B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web. B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.	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.	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.	Deseña un blog ou unha páxina web e modifícaa traballando cunha linguaxe de marcaxe acadando un bo resultado que dé resposta aos fins para os que foron creados.	CD CMCCT CCL CCA CSIEE CSC CCEC	EV1	I1 I2	50% 50%
a, b, d, e, f, g, i, l, m, p	B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.	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.	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	Realiza traballos en colaboración con outros/as compañeiros/as nos que utiliza algunhas das ferramentas da web 2.0.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC	EV1 EV2	I1 I2	50% 50%
a, b, d, g, i, l, m	B2.4. Características da web 2.0.	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.	TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	Enumera as características principais da web 2.0 e os principios en que se basea e utiliza parte das posibilidades que nos oferta.	CD CMCCT CCL CSC CCEC	EV1	I1 I2	50% 50%

OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (ver punto 6.1)	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN (ver punto 6.2)
Bloque 3. Seguridade								
a, b, d, g, i, l	B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.	B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.	TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.	Realiza un esquema de bloques cos principais elementos de hardware e de software necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC	EV3	I1 I2	50% 50%
a b d g i l	B3.2. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información. B3.3. Seguridade física: protección física das redes. B3.4. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.	B3.2. Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.	TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	Relaciona os ataques máis comúns co software que dá resposta a cada un deles.	CD CMCCT CAA CSIE.. CSC	EV3	I1 I2	50% 50%
			TIC2B3.2.2. 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.	Realiza un esquema de bloques cos principais elementos de hardware nunha pequena rede para acadar protexer a información.	CD CMCCT CAA CSIEE CSC	EV3	I1 I2	50% 50%
			TIC2B3.2.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	Describe as principais características e clasifica o código malicioso máis común e sinala sobre qué elementos actúa.	CD CMCCT CCL CSC	EV3	I1 I2	50% 50%

3. OBXECTIVOS

A impartición desta materia contribuirá principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

- 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 fomenta a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- d) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- e) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- f) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- g) 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.
- h) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- i) 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.
- j) m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- k) n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

4. METODOLOXÍA

No modelo metodolóxico que se tivo en conta procúrase que interactúen os seguintes enfoques:

Enfoque interdisciplinar. Que anime os nosos alumnos e alumnas a interrelacionar contidos procedentes doutras fontes de coñecemento, tales como: Outras materias, como as matemáticas, física, química, etc.

Temas científico-tecnolóxicos de actualidade, como poden ser novos descubrimentos, materiais, técnicas, etc., relacionados co tema obxecto de estudo.

Enfoque constructivista. Que leve a un maior protagonismo do alumnado no proceso de aprendizaxe.

Para iso pódese establecer un esquema de traballo que nos conduza a:

- Coñecer os coñecementos previos que ten o alumnado antes de abordar un tema determinado.
- Descubrir os intereses do alumnado en relación cun determinado bloque de contidos.
- Contribuír á aparición de «conflitos cognitivos» que contribúan a unha madurez persoal, social e moral do alumnado.
- Animar aos nosos alumnos a que opinen sobre diferentes actividades tecnolóxicas actuais.

Trátase, en todo momento, de manter unha actitude activa do alumnado no seu proceso de aprendizaxe.

A presentación de contidos conceptuais e procedimentales levará a cabo dunha maneira secuencial e ordenada, partindo dun nivel inicial e seguindo unha orde crecente de dificultade.

O elevado número de actividades, moitas delas de carácter aberto e de realización en equipo, nas que se practican auténticas situacións de investigación, van permitir que sexan tratadas con distintos niveis de profundidade, dependendo do grao de capacidade de cada alumno/a.

O poder atender eficientemente na mesma clase a alumnos/as con distinto nivel de profundización, na realización da mesma ou actividades similares, fai que se poidan levar a cabo as posibles demandas daqueles/as alumnos/as con niveis de partida máis avanzados ou con maior interese sobre o tema tratado.

5. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Os materiais e recursos que utilizaremos serán os seguintes:

- Libros de consulta (biblioteca de aula / tecnoloxías).
- Pizarra branca.
- Software e aplicacións específicas.
- Material TIC (ordenadores de traballo de alumnos, canón/proxector e conexión a Internet ADSL).

6. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

6.1. ASPECTOS BÁSICOS DA AVALIACIÓN DIARIA.

Sendo a avaliación unha das fases de maior interese no proceso de ensino-aprendizaxe, que debe subministrar unha información axustada e global do devandito proceso, recolleremos variados datos que avalíen ademais da aprendizaxe do alumno o propio proceso de ensino.

Os obxectivos xerais e o seu agrupamento en dous grandes bloques: Expresión oral e escrita; respecto, tolerancia e solidariedade servirán de pautas para a recollida de datos de avaliación.

As informacións necesarias para a avaliación recolleranse a través de:

1. Observación en clase:

- Asistencia e puntualidade.
- Actitude e comportamento.
- Participación no grupo.
- Utilización de forma axeitada das diferentes aplicacións ou programas utilizados para a consecución dos conceptos clave na materia.
- Cumprimento das normas de seguridade e hixiene.
- Realización das tarefas asignadas no grupo ou de maneira individualizada.
- Tolerancia e actitude xenerosa cara aos demais.

2. Cadernos:

- Expresión escrita e gráfica.
- Orde e limpeza.
- Respecto aos prazos de entrega.

3. Traballos individuais e colectivos: (Dixitais)

- Orixinalidade.
- Concordancia entre o deseñado e o pedido no traballo.

- Aplicación dos criterios de entrega.
4. Exames (escritos / oráis ou na aula de informática).

6.2. SISTEMA DE CUALIFICACIÓN.

A **avaliación ordinaria** realizarase atendendo aos seguintes instrumentos:

- **Instrumento 1: Análise da produción dos alumnos – 50% da nota:** traballos na aula de informática valorando a actitude e o esforzo depositado nos mesmos, o correcto desenvolvemento da actividade, os prazos de entrega e o cumprimento das normas básicas de mantemento do material da aula de informática.
- **Instrumento 2: Exames sobre os contidos desenrolados na programación - 50% da nota:** Os exames poderán ser escritos / orais ou dixitais, dependendo dos contidos impartidos.

Para todo o que teña que ver coa parte práctica, e sempre que sexa posible, utilizaranse rúbricas para unha avaliación máis obxectiva.

Salvo excepcións xustificadas, para a obtención dunha nota superior a 5 será preciso realizar todas as tarefas e todas as probas o exames.

Para a recuperación de avaliacións suspensas, realizarase unha proba teórico-práctica ou se proporán actividades que permitan ao profesor/a avaliar de novo o grao de consecución dos obxectivos.

O alumnado que non supere a materia nas convocatorias ordinarias, terá que presentarse a **avaliación extraordinaria** para realizar unha proba sobre os contidos correspondentes ó devandito nivel. Si na proba obtén unha calificación igual ou superior os 5 puntos sobre 10, se considera que acadou os obxectivos e, polo tanto, supera a materia. Si a cualificación obtida na proba é inferior a 5, a materia continuará suspensa.

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

Por ser fin de etapa a materia de TICII de 2º de Bacharelato non pode quedar pendente para o curso seguinte.

8. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL

Nas primeiras exposicións grazas á interacción co alumnado poderemos coñecer o seu nivel inicial tanto no aspecto dos contidos teóricos como de dominio do diferente software e isto terase en conta para establecer o nivel de partida de impartición da materia.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

a) METODOLÓXICAS.

- *Atención individualizada do profesor.* Ofrecer a cada alumno unha axuda axustada ás súas necesidades.
- *Agrupacións flexibles.* Existen distintos tipos de agrupacións dentro e fóra do aula que poden axudar á diversidade de ritmos de aprendizaxe no alumnado.
- *Diversidade de materiais.* O uso de distintos materiais de traballo facilita atender a diversidade de estilos de aprendizaxe do alumnado. Materiais manipulativos, medios gráficos, medios audiovisuais, paneles, cadernos, fichas de traballo etc. Tamén podemos adaptar os materiais de avaliación (exames, traballos, actividades) en función das necesidades do alumnado.
- *Diversidade de actividades.* A programación desenvólvese mediante diversas actividades para chegar aos mesmos contidos: actividades escritas, orais, lúdicas, exercicios de exame...
- *Aprendizaxe cooperativo.* A axuda entre os propios alumnos e a aprendizaxe cooperativo fronte ao individual ou o competitivo facilitarannos ferramentas para a aprendizaxe.

b) ADAPTACIÓNS CURRICULARES.

En ocasións, os recursos metodolóxicos non son suficientes para atender á diversidade do noso alumnado e é necesario adaptar o currículo para permitir achegarnos á zona de desenvolvemento dos nosos alumnos.

- **ADAPTACIÓNS DE ACCESO AO CURRÍCULO.**

Son aquelas necesarias para que alumnos con discapacidades sensoriais ou motrices poidan acceder á aprendizaxe (en casos de xordeira, ceguera ou dificultades psicomotrices) tales como o uso de materiais exclusivamente orais, medios de amplificación visual ou auditiva, linguaxes alternativas ou complementarios (Braille, linguaxe de signos), axudas ortopédicas ou instrumentos informáticos.

- **ADAPTACIÓNS SIGNIFICATIVAS DE AMPLIACIÓN.**

Para aqueles alumnos con altas capacidades intelectuais ou sobredotación intelectual, podemos recorrer á ampliación de contidos de forma transversal (relacionar cos contidos doutras áreas ou outros ámbitos) ou vertical (introducir contidos de cursos superiores) no caso de que os contidos ou a metodoloxía da materia resulten insuficientes.

c) MEDIDAS ACADÉMICAS.

En ocasións non son suficientes as medidas “didácticas” de atención á diversidade, polo que é necesario recorrer a outras medidas:

- **Recuperacións.** Cada profesor, coas directrices do departamento, establecerá as súas propias medidas para recuperar exames e avaliacións.
- **Probas extraordinarias.**

- Repetición de curso.

10. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Dos elementos transversais que sinala o artigo 4 do Decreto 86/2015 do 25 de xuño no que se establece o currículo de Bacharelato na materia de TIC II traballaremos especialmente:

- A comprensión lectora.
- A expresión oral e escrita.
- A comunicación audiovisual.
- As tecnoloxías da información e da comunicación.
- O emprendemento.

11. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTES

Avaliación do proceso de ensino

Para avaliar o proceso de ensino establecemos os seguintes indicadores de logro por niveis:

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
Bloque 1. Programación	
TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	Identifica e utiliza as estruturas de almacenamento en diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.
TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	Realiza diagramas de fluxo que resollen algoritmos de complexidade media.
TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	Realiza programas de complexidade media en PseInt , linguaxe C/Arduino e en AppInventor/Scratch.
TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	Transforma os diagramas de fluxo que resollen algoritmos de complexidade media no seu código correspondente.
TIC2B1.4.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	Programa a resolución diferentes problemas de complexidade media ao descompoñelos en problemas máis pequenos e por tanto máis doados de seren programados.
TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Acada o resultado que se obtería na execución de programas de complexidade media e alta a partir da análise do código cunhas condicións determinadas.
TIC2B1.5.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	Aplica procedementos de depuración para optimizar o código de programas de dificultade media.
Bloque 2. Publicación e difusión de contidos	
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.	Deseña un blog ou unha páxina web de complexidade media e modifícaa traballando cunha linguaxe de marcaxe acadando un bo resultado que dé resposta aos fins para os que foron creados.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	Realiza traballos en colaboración con outros/as compañeiros/as nos que utiliza moitas das ferramentas da web 2.0.
TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	Enumera e analiza as características principais da web 2.0 e os principios en que se basea e sácalle o máximo rendemento ás posibilidades que nos oferta.
Bloque 3. Seguridade	
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.	Realiza un esquema de bloques con todos os elementos de hardware e de software necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.
TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	Relaciona todo tipo de ataques co software que dá resposta a cada un deles.
TIC2B3.2.2. 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	Realiza un esquema de bloques con todos os elementos de hardware necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.
TIC2B3.2.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	Describe todas as características e clasifica o código malicioso e sinala sobre que elementos actúa.

Avaliación da práctica docente

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

12.MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Neste apartado pretendemos promover a reflexión docente e a autoavaliación da realización e o desenvolvemento de programación didáctica. Para iso, ao finalizar cada unidade didáctica propónse unha secuencia de preguntas que permitan ao docente avaliar o funcionamento do programado na aula e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.

De igual modo, propoñemos o uso dunha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto; esta pódese realizar ao final de cada trimestre, para así poder recoller as melloras no seguinte. A devandita ferramenta descríbese a continuación:

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR	A MELLORAR	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización dos bloques de contidos			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Manexo dos contidos			
Grao mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas			
Recursos			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			
Interdisciplinariade			