

**Programación Tecnoloxías da
información e da comunicación II
2ºBacharelato. Curso 2022-2023.**

Introdución 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. En segundo de bacharelato, a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación persegue a consolidación dunha serie de coñecementos tecnolóxicos indispensables. Así, o bloque "A sociedade da información e o computador" introduce o alumnado na importancia desta materia na sociedade actual. Os bloques "Arquitectura de computadores", "Redes de computadores" e "Seguridade" abordan aspectos relativos aos compoñentes e á configuración dos computadores, e á súa conexión en redes. O bloque "Software para sistemas informáticos" afonda no uso de aplicacións de uso común no mundo actual, tales como as aplicacións ofimáticas de edición de texto, de cálculo, de elaboración de presentación, de almacenaxe de información e de traballo con imaxe e vídeo. E os bloques "Programación" e "Publicación e difusión de contidos" afondan no deseño de programas que permitan dar solucións a problemas do mundo real, e no uso destes no mundo de internet. Como noutras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que as TIC se utilicen para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Un enfoque interdisciplinar, xa que logo, favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade. Desde o punto de vista metodolóxico, as TIC admiten tratamentos moi diversos, porque serven tanto para integrar as restantes materias do currículo como para afondar en aspectos moi específicos, como a programación ou as comunicacións, sen esquecer que son especialmente indicadas para reflexionar sobre os temas tecnolóxicos e de actualidade. Esta materia caracterízase pola realización de actividades nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. Neste contexto, a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos son tan

importantes como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións. A participación pode potenciarse nesta materia mediante a exposición de traballos, a resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe. Na ensinanza das TIC resulta, daquela, adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas concretos onde se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor. 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.

Características do centro e do entorno

O IES Pedra da Auga é un dos catro centros do concello de Ponteareas que cobren a demanda educativa para ESO e Bacharelato. É un centro que da alumnos procedentes do entorno rural e urbano. A gran maioría do alumnado procede do propio concello, pero tamén hai unha certa cantidade procedente de concellos próximos como Mondariz, Mondariz Balneario e Covelo. A linguaxe utilizada polo alumnado é predominantemente o castelán. No que respecta ao alumnado estranxeiro, o número viuse incrementado nos últimos anos.

Entorno social, cultural, económico

Ponteareas está situada a 30 km ó leste de Vigo. Pertence ó concello do mesmo nome que ten unha poboación de máis de 22000 habitantes, a maioría deles residentes nesta vila.. A súa densidade de poboación é superior á de Galicia.

A diferenza do que acontece na maioría dos concellos galegos, a poboación de Ponteareas experimentou un aumento significativo nos últimos anos posiblemente debido á posibilidade de atopar vivenda a prezo accesible para moitos traballadores das áreas industriais de Vigo e Porriño. Así temos que o maior número de persoas ocupadas son traballadores cualificados da industria manufacturera, operadores de instalacións e maquinaria e montadores, moitos dos cales traballan precisamente nestas áreas industriais antes mencionadas. Dentro das actividades empresariais destacan as empresas do sector servizos, predominando entre elas as de comercio. Despois están os sectores da construción e da industria e enerxía. Destacar a biblioteca e un auditorio municipal, que se pode utilizar para diversas actividades educativas, así como algunhas salas de exposicións, restos

arqueolóxicos, castrexos visitables e algúns monumentos interesantes. As comunicacións por Internet de banda ancha foron recentemente melloradas.

O nivel cultural da poboación de Ponteareas é baixo xa que o número poboacional mais numeroso é o que ten estudos medios (EXB ou ESO) seguido do grupo Sen Estudos. Polo contrario nos niveis de estudos superiores, as porcentaxes son inferiores.

Contribución ao desenvolvemento das competencias clave.

As competencias clave do currículo son as seguintes:

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

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 circuitos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos.

Para que o alumnado poida aprender a aprender, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe, e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. 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 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 en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

As TICs ofrecen 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.

Relación de estándares avaliados da materia no seo dos perfís competenciais.

Bloque 1. Programación

BLOQUE1.1

- Obxectivos: d,g,i,l
- Contidos:
 - Estruturas de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores y matrices. Listas, pilas e colas.
- Criterios de avaliación:
 - Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.
- Estándares de aprendizaxe:
 - Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características
- Competencias clave:
 - CD,CMCT,CCL

BLOQUE1.2

- Obxectivos: b,d,g,i,l
- Contidos:
 - Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado.
 - Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.
- Criterios de avaliación:
 - Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.
- Estándares de aprendizaxe:
 - Elabora diagramas de fluxo de
- Competencias clave:
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE

mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionandoos entre si para dar resposta a problemas concretos.

BLOQUE1.3

- Obxectivos: b,d,g,i,l
- Contidos:
 - Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou código fonte.
 - Programación modular: módulos, procedementos e funcións.
- Criterios de avaliación:
 - Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos a solucións reais.
- Estándares de aprendizaxe:
 - Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.
 - Descompón problemas de certa complexidade en problemas mais pequenos para seren programados como partes separadas,
- Competencias clave:
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE

BLOQUE1.4

- Obxectivos: b,d,g,i,l
- Contidos:
 - Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de probas. Depuración.
 - Optimización e documentación. Analise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.
- Criterios de avaliación:
 - Depurar programas informáticos depurándoos, optimizándoos para a súa aplicación.
- Estándares de aprendizaxe:
 - Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de
- Competencias clave:
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE

determinadas condicións

- Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración. ○ CD,CMCCT,CAA,CSIEE

BLOQUE1.5

- Obxectivos: a,b,d,gi,l.
- Contidos:
 - Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo da información.
 - Seguridade física: protección física das redes.
 - Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.
- Criterios de avaliación:
 - Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social e persoal.
- Estándares de aprendizaxe:
 - Selecciona os elementos de protección de software para internet relacionandoos cos posibles ataques. ○ CD,CMCCT,CAA,CSIEE,CSC
 - 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. ○ CD,CMCCT,,CAA,CSIEE,CSC
 - Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan. ○ CD,CMCCT,CCL,CSC
- Competencias clave:
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE,CSC

Bloque 2. Publicación e difusión de contidos.

BLOQUE2.1

- Obxectivos: a,b,d,e,f,g,i,l,m,p.
- Contidos:

- Linguaxes de marcaxe e creación de documentos web.
- Accesibilidade e usabilidade en internet.

- Criterios de avaliación:

- Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social. Identificar as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas de traballo colaborativo.

- Estándares de aprendizaxe:

- Diseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade , tendo en conta a función a que está destinada.

- Competencias clave:

- CD,CMCCT,CCL,CAA,CSIEE,CSC, CCEC.

BLOQUE2.2

- Obxectivos: a,b,d,e,f,g,i,l,m,p.

- Contidos:

- Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0

- Criterios de avaliación:

- Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.

- Estándares de aprendizaxe:

- Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0

- Competencias clave:

- CD,CMCCT,CCL,CAA,CSIEE,CSC, CCEC.

BLOQUE2.3

- Obxectivos: a,b,d,g,i,l,m.

- Contidos:

- Características da web 2.0

- Criterios de avaliación:

- Analizar e utilizar as posibilidades que nos ofrecen as tecnoloxías baseadas na web 2.0 e sucesivos desenvolvementos, aplicándoas ao desenvolvemento de traballos colaborativos.

- Estándares de aprendizaxe:

- Explica as características relevantes da web 2.0 en principios en que esta se basea.

- Competencias clave:

- CD,CMCCT,CCL,CSC,CCEC.

Bloque 3. Seguridade.

BLOQUE3.1

- Obxectivos: a,b,d,g,i,l.

- Contidos:

- Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas.

- Criterios de avaliación:

- 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.

- Estándares de aprendizaxe:

- Elaborar un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para una pequena rede, considerando os dispositivos de hardware y de software.

- Competencias clave:

- CD,CMCCT,CCL,CAA,CSIEE,CSC,CCEC.

BLOQUE3.2

- Obxectivos: b,d,g,i,l

- Contidos:

- Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.

- Criterios de avaliación:

- Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.

- Estándares de aprendizaxe:

- Competencias clave:

-
- Elaboración de programas de mediana complejidade utilizando contornos de programación.
 - CD,CMCCT,CAA,CSIEE.
-

Obxectivos para o curso.

A materia contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.

n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

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

Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de: temporalización, grao mínimo para superar a materia, procedementos e instrumentos de avaliación.

Bloque 1. Programación

BLOQUE1.1

- Estándares de aprendizaxe:
 - Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Comprende as estruturas de almacenamento.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE1.2

- Estándares de aprendizaxe:
 - Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Elabora diagramas de fluxo elementais.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE1.3

- Estándares de aprendizaxe:
 - Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.

- Temporalización: 6 sesións.
- Grao mínimo para superar a materia: Elabora programas elementais.
- Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.
- Descompón problemas de certa complexidade en problemas mais pequenos para seren programados como partes separadas.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Descompón problemas sinxelos en problemas mais pequenos para seren programados como partes separadas.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE1.4

- Estándares de aprendizaxe:
 - Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código sinxelo.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.
 - Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Entende o concepto de depuración.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE1.5

- Estándares de aprendizaxe:
 - Selecciona os elementos de protección de software para internet relacionandoos cos posibles ataques.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Coñece os elementos de protección de software

para internet relacionandoos cos posibles ataques.

- Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.
- 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.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Entende un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.
- Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.
 - Temporalización: 6 sesións.
 - Grao mínimo para superar a materia: Coñece o código malicioso pola súa capacidade de propagación.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

Bloque 2. Publicación e difusión de contidos.

BLOQUE2.1

- Estándares de aprendizaxe:
 - Diseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade , tendo en conta a función a que está destinada.
 - Temporalización: 7 sesións
 - Grao mínimo para superar a materia: Diseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE2.2

- Estándares de aprendizaxe:
 - Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías

basadas na web 2.0

- Temporalización: 7 sesións
- Grao mínimo para superar a materia: Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0
- Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE2.3

- Estándares de aprendizaxe:
 - Explica as características relevantes da web 2.0 en principios en que esta se basea.
 - Temporalización: 7 sesións
 - Grao mínimo para superar a materia: Explica as características relevantes da web 2.0 en principios en que esta se basea.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

Bloque 3. Seguridade.

BLOQUE 3.1

- Estándares de aprendizaxe:
 - Elaborar un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para una pequena rede, considerando os dispositivos de hardware y de software.
 - Temporalización: 7 sesións
 - Grao mínimo para superar a materia: Elaborar un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para una pequena rede, considerando os dispositivos de hardware y de software.
 - Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

BLOQUE 3.2

- Estándares de aprendizaxe:
 - Elaboración de programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.
 - Temporalización: 8 sesións

- Grao mínimo para superar a materia: Elaboración de programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.
- Instrumentos de avaliación: Exame. Produtos derivados do seu traballo, e cos equipos informáticos.

Concrecións metodolóxicas que require a materia

Empregamos metodoloxías que teñen en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado e as súas características individuais e/ou estilos de aprendizaxe, co fin de conseguir que todo o alumnado alcance o máximo desenvolvemento das súas capacidades. Así mesmo, estas metodoloxías deberán favorecer a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo, para traballar en equipo e promover o traballo en equipo, e para aplicar métodos de investigación apropiados. A metodoloxía que se utilice favorecerá o traballo individual e en grupo, o pensamento autónomo, crítico e rigoroso, o uso de técnicas e hábitos de investigación en distintos campos do saber, a capacidade do alumnado de aprender por si mesmo, así como a transferencia e a aplicación do aprendido.

As tecnoloxías da información e da comunicación serán unha ferramenta necesaria para a aprendizaxe, tanto polo seu carácter imprescindible na educación superior como pola súa utilidade e relevancia para a vida cotiá e a inserción laboral.

O alumnado de bacharelato debe adquirir, ademais, un manexo adecuado da información en diferentes soportes e procedente de distintas fontes, incluída a biblioteca escolar, en liña co concepto de alfabetizacións múltiples.

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.

Materiais e recursos didácticos que se vaian a utilizar.

Os materiais e recursos didácticos son:

- As aulas de informática.
- A aula virtual.
- O libro de texto no caso de que o teña. E o libro publicitado polo centro.

Criterios sobre avaliación, a cualificación e promoción.

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

CONCEPTO

PESO

Exames	0,5
Produtos derivados do seu traballo e cos equipos informáticos	0,5

A materia apróbase se o alumno o alumna acada unha cualificación igual ou maior que cinco.

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

Na reunións semanais de departamento debaterase a necesidade de facer cambios ou reaxustes na programación actual. No caso de seren estes inminentes, os cambios quedarán reflectidos na acta de departamento e a xefa/ xefe de departamento acordará de rexistralos na programación do seguinte curso escolar.

Para facer unha axeitada avaliación das programacións empregaremos a seguinte rúbrica como matriz de valoración, **na que se inclúen os indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente** en relación cos obxectivos, contidos, criterios de avaliación, metodoloxía, temporalización e convivencia:

RÚBRICA	Excelente	satisfactorio	Insuficiente
Obxectivos	Acádanse os obxectivos plenamente.	Acádanse os obxectivos no marco dos mínimos exixibles.	Non se acadan os obxectivos.
Contidos	Os contidos son os precisos para as competencias a desenrolar.	Os contidos adáptanse as competencias no marco dos mínimos exixibles.	Non os contidos adecuados os obxectivos en relación as competencias.
Criterios de avaliación	Perfectamente aliñados cos obxectivos, o alumno autorregulase con eles.	Aliñamento suficiente para os mínimos exixibles.	Mal aliñados, o alumno non pode tomar decisións axeitadas por falta de cognitividade no aliñamento.
Metodoloxía	O alumno e protagonista do seu avance. Ama o que fai, e líder e socialízase correctamente.	Alumno guiado que satisfai os mínimos.	O alumno no acada o obxectivo por unha metodoloxía que non socializa, e segrega no coñecemento.
Temporalización	Adáptase o calendario escolar.	Permite satisfacer os mínimos exixibles.	Non se adapta o calendario escolar.
Convivencia	O alumno comprende o contexto normativo e adapta a súa conduta.	A competencia sociais e cívicas achegase os mínimos exixibles.	A convivencia negativa non permite o aproveitamento académico.

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

Por tratarse dunha materia de carácter progresivo o departamento determinará se os alumnos aspirantes a cursala, que non teñan superado TIC I, están en condicións de aprendela. Farase mediante proba oral antes de comezar as clases.

As veces os alumnos chegan a materia despois de comezar as clases. Neste caso se os alumnos superan a materia de segundo, aprobarán a de primeiro de xeito automático por tratarse dunha materia progresiva na que o segundo curso é unha ampliación e consolidación da de primeiro curso.

De non aprobar a disciplina de segundo farán un traballo proposto polo profesor para superar a de primeiro. De non facer o traballo farán un exame para superar a materia de primeiro curso.

Medidas de atención á diversidade

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

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

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

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

Dentro das medidas extraordinarias temos:

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

Os mecanismos de detección das intervencións ordinarias e extraordinarias son:

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

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

Nos primeiros días do curso no departamento farase unha investigación sobre as características e competencias dos alumnos e alumnas. Leremos coidadosamente os expedientes do ano pasado e analizaremos a súa traxectoria pasada como estudantes.

Consideramos suficientes os informes do ano pasado, no que xa está contemplada a evolución dos alumnos.

Concreción dos elementos transversais que se traballarán.

Os elementos transversais que se traballarán son: comprensión lectora, expresión oral e escrita, comunicación audiovisual, tecnoloxías da información e da comunicación, emprendemento e educación cívica.

De especial importancia a igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero, a resolución pacífica de conflitos. A través de toda a intervención educativa a prevención da violencia de xénero e a violencia contra discapacitados.

Os elementos curriculares relacionados co desenvolvemento sustentable e o medio ambiente terán presenza en todo momento. É fundamental traballar as competencias para a creación e desenvolvemento de modelos de empresas, afianzando o espírito emprendedor.

A escoita activa, a empatía, a racionalidade e o acordo a través do diálogo como ferramentas para a comunicación interpersoal.

Actividades extraescolares e complementarias.

Ao longo do curso valorarase a posibilidade de acudir algunha área divulgativa para que os alumnos e alumnas poidan comprender dun xeito máis experiencial o contido da materia.

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

Na reunións semanais de departamento debaterase a necesidade de facer cambios ou reaxustes na programación actual. No caso de seren estes inminentes, os cambios quedarán reflectidos na acta de departamento e a xefa/ xefe de departamento acordará de rexistralos na programación do seguinte curso escolar.

Para facer unha axeitada avaliación das programacións empregamos unha rúbrica como matriz de valoración, **na que se inclúen os indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente** en relación cos obxectivos, contidos, criterios de avaliación, metodoloxía, temporalización e convivencia, rúbrica que consta no apartado correspondente desta programación.

