

I.E.S. 12 de Outubro de Ourense
Departamento de Tecnoloxía

Programación das materias
do departamento de
-- Tecnoloxía --

Curso 2019-2020

INDICE

Programacións da E.S.O.

Tecnoloxía de 2º

Tecnoloxía de 3º

Tecnoloxía de 3º (en inglés)

Tecnoloxías da Información e da comunicación (4º ESO)

Programacións do Bacharelato

Tecnoloxías da Información e da comunicación I (1º Bacharelato)

Tecnoloxías da Información e da comunicación II (2º Bacharelato)

Constitución do departamento de tecnoloxía no curso 2019-2020:

Profesor	Materias
José María Noguero Iglesias	Tecnoloxía 2º ESO Tecnoloxía 3º ESO
Julio Pérez Formoso (Xefe do Departamento)	Tecnoloxía 3º ESO en Inglés Tecnoloxías da Información e da comunicación (4º ESO) Tecnoloxías da Información e da comunicación I (1º BACH) Tecnoloxías da Información e da comunicación II (2º BACH)

En Ourense, a 16 de setembro de 2.019

Distribución do curso:

Curso 2019 - 2020			
Avaliación	Semanas	Días sin clase	Semanas efectivas
1ª	14	5	12
2ª	10	5	10 9 (2º Bach)
3ª	13	4	12 8 (2º Bach)

Lingua de traballo:

Obrigados polo Decreto de Plurilingüismo, e de acordo ao Proxecto Lingüístico do centro, as materias de Tecnoloxía, impartiranse en castelán.

En canto o idioma en que se impartirán nos próximos anos as materias de TICS da ESO, é tódalas materias de bacharelato do departamento (que tamén estaban impartíndose en galego), decidiuse que se darán en castelán para que sexa posible cumprir o 50% que esixe o Decreto de Plurilingüismo.

A Tecnoloxía de 3º ESO en Inglés, lóxicamente se imparte en inglés a maior parte posible do tempo, con aclaracións en castelán cando sexa necesario. Os exames se poñen en castelán.

***Programación das materias
da E.S.O.***

INTRODUCCIÓN

Con este documento establécense as programacións das materias da E.S.O. e do bacharelato, do departamento de Tecnoloxía, no I.E.S. 12 de Outubro da cidade de Ourense.

Partindo da base que, en canto a obxectivos e contidos, establece a lei vixente para a comunidade galega, redáctase a secuenciación para cada un dos cursos. Establécense tamén a metodoloxía que se aplicará e a forma de avaliar, así como o tratamento dos temas transversais.

PROGRAMACIÓNS E.S.O.

Contémplanse aquí as programacións da materia de Tecnoloxía nos cursos nos que se imparte (2º, 3º) e da materia de TICS de 4º.

Inicio esta programación mencionando os obxectivos xerais da etapa (E.S.O.) e que necesariamente deben ser tidos en conta.

Obxectivos de etapa

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permita:

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás outras persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos 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 os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres.

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

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes da información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. 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 distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos 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 complexos, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse en máis dunha lingua estranxeira de maneira apropiada.

j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e a historia propia e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes á cultura e sociedade galega ou a outras culturas do mundo.

k) Coñecer o corpo humano e o seu funcionamento, aceptar o propio e o das outras persoas, aprender a coidalo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos do 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 ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

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

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

n) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade.

Os obxectivos xerais de área son:

A ensinanza das tecnoloxías nesta etapa terá como obxectivo o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Analizar os obxectos e sistemas técnicos para identificar os seus elementos e as funcións que realizan, explicar o seu funcionamento, utilízalos e controlalos de diversas formas, e recoñecer as condicións fundamentais que interveñen no seu deseño e construción.

2. Abordar con autonomía e creatividade, individualmente e en grupo, problemas tecnolóxicos traballando de forma ordenada e metódica para estudar o problema, recompilar e seleccionar información procedente de distintas fontes, elaborar a documentación pertinente, concibir, deseñar, planificar e construír obxectos ou sistemas que resolvan o problema e avaliar a súa idoneidade desde distintos puntos de vista.

3. Actuar de xeito dialogante, flexible, responsable e voluntario no traballo en equipo, na procura de solucións, na toma de decisións e na execución das tarefas encomendadas con actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade.

4. Empregar as destrezas e os coñecementos necesarios para a análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura e precisa de materiais, obxectos e sistemas.

5. Expresar e comunicar ideas e solucións técnicas, así como explorar a súa viabilidade e alcance utilizando os medios tecnolóxicos, os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario axeitados.

6. Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, desenvolvendo interese e curiosidade cara á actividade tecnolóxica, analizando e valorando criticamente a investigación e o desenvolvemento tecnolóxico e a súa influencia na sociedade, no ambiente, na saúde e na calidade de vida das persoas.

7. Manexar con soltura aplicacións informáticas para buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir e publicar información, e empregar de forma habitual as redes de comunicación na propia formación, na busca de emprego e para acceder a servizos electrónicos administrativos ou comerciais.

8. Interesarse polos avances tecnolóxicos valorando criticamente a súa contribución á mellora do benestar social e individual, e incorporándoos ao seu facer cotiá.

Competencias básicas:

A contribución das materias de Tecnoloxía e Tecnoloxías a conquistar as competencias básicas será a seguinte:

1. Competencia en comunicación lingüística.

Confección de textos con precisión.

Distinción de textos descriptivos, explicativos.

2. Competencia matemática.

Descrición cuantitativa: medida.

3. Competencia no coñecemento e na interacción co mundo físico.

Realización de actividades contextualizadas reflexionando sempre sobre o impacto da actividade humana.

Resolución de problemas.

Actividades de experimentación

4. Tratamento da información e competencia dixital.

Emprego intensivo das TICs especialmente no que fai referencia a busca e tratamento da información.

Simulación de procesos

Manexo do hardware

5. Competencia social e cidadá.

Actividades de análise de procesos históricos

Importancia das decisións tecnolóxicas para o benestar

6. Competencia cultural e artística.

Actividades abertas

Técnicas diversas de expresión

7. Competencia para aprender a aprender.

Control do propio aprendizaxe

Uso recorrente de proceso de resolución de problemas

8. Autonomía e iniciativa persoal.

Actividades abertas

Autoavaliación

Tecnoloxía de 2º E.S.O.

Materia	Tecnoloxía
Curso	2º E.S.O.
Clases	3 horas semanais
Libro	eDixgal

a) **Introdución e contextualización.**

É unha materia de 3 horas semanais de 2º da ESO, obrigatoria para todos os alumnos. É a primeira vez que os alumnos cursan esta materia que terá continuación polo menos en 3º para todos e en cuarto como optativa.

b) **Contribución ao desenvolvemento das competencias clave, c) Concreción dos obxectivos, e d) concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable, da temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos da avaliación**

Tal e como se describe na LOMCE, tódalas áreas ou materias do currículo deben participar non desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións dá lei, son:

Comunicación lingüística:
Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e en tecnoloxía:
Competencia dixital
Aprender a aprender
Competencias sociais e cívicas
Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
Conciencia e expresións culturais

Na descrición do modelo competencial inclúese o marco de descritores competenciales, no que aparecen os contidos reconfigurados desde un enfoque de aplicación que facilita o adestramento das competencias; recordemos que estas non se estudan, nin se ensinan: adéstranse. Para iso, é necesaria a xeración de tarefas de aprendizaxe que permita ao alumnado a aplicación do coñecemento mediante metodoloxías de aula activas.

Abordar cada competencia de xeito global en cada unidade didáctica é imposible; debido a iso, cada unha de estas divídese en indicadores **de seguimento** (entre dous e cinco por competencia), grandes alicerces que permiten describirla dun xeito máis preciso; dado que o carácter destes é aínda moi xeral, o axuste do nivel de concreción esixe que ditos indicadores se dividan, á súa vez, no que se denominan **descriptores da competencia**, que serán os que «describan» o grado competencial do alumnado. Por cada indicador de seguimento atoparemos entre dos e catro descriptores, cos verbos en infinitivo.

En cada unidade didáctica cada un destes descriptores concrétese en desempeños **competenciais**, redactados en terceira persoa do singular do presente de indicativo. O desempeño é o aspecto específico da competencia que se pode adestrar e avaliar de xeito explícito; é, xa que logo, concreto e obxetivable. Para o seu desenvolvemento, partimos dun marco de descriptores competenciais definido para o proxecto e aplicable a todas as asignaturas e cursos da etapa.

Respectando o tratamento específico nalgúns áreas, os **elementos transversais**, tales como a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación, o emprendemento e a educación cívica e constitucional, traballaranse desde todas as áreas, posibilitando e fomentando que o proceso de ensino-aprendizaxe do alumnado sexa o máis completo posible.

Por outra banda, o desenvolvemento e a aprendizaxe dos **valores**, presentes en todas as áreas, axudarán a que os nosos alumnos e alumnas aprendan a desenvolverse nunha sociedade ben consolidada na que todos podamos vivir, e en cuxa construción colaboren.

A diversidade dos nosos alumnos e alumnas, cos seus estilos de aprendizaxe diferentes, hanos de conducir a traballar desde as **diferentes potencialidades** de cada un deles, apoiándonos sempre nas súas fortalezas para poder dar resposta ás súas necesidades.

Na área de Tecnoloxía

Na área de Tecnoloxía incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático facendo fincapé nos descritores máis afines ao área.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía

O uso instrumental das matemáticas é patente no estudo da materia, tanto á hora de resolver problemas como ao desenvolver programas e aplicacións, sendo necesario para iso a comprensión de obxectos, procesos, sistemas e contornas tecnolóxicas.

Os descritores que traballaremos fundamentalmente serán:

- Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante en distintos ámbitos (biolóxico, xeolóxico, físico, químico, tecnolóxico, xeográfico...).
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que ocorre ao noso ao redor e responder preguntas.
 - Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- Comprender e interpretar a información presentada en formato gráfico.
- Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

Comunicación lingüística

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita son fundamentais, xa que é mediante o uso dunha linguaxe técnica específico como se pretende obter unha comprensión profunda dos contidos desta área. Ademais, o alumnado desenvolverá habilidades relacionadas con esta competencia nos procesos de procura, selección e análise de información, así como na transmisión da mesma empregando distintas canles de comunicación.

Os descritores que priorizaremos serán:

- Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- Utilizar o vocabulario adecuado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais.
 - Respetar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoita atenta ao interlocutor...

- Manexar elementos de comunicación non verbal, ou en diferentes rexistros, nas diversas situacións comunicativas.
- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.
- Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou en asignaturas diversas.

En caso de centros bilingües ou plurilingües que impartan a asignatura noutra lingua:

- Manter conversacións noutras linguas sobre temas cotiáns en distintos contextos.
- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.

Competencia dixital

Esta competencia é intrínseca á materia, traballándose en tres vertentes: por unha banda, o uso das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), fundamentais en todo o proceso de recopilación, tratamento e comunicación de información. Doutra banda, o seu uso en proxectos tecnolóxicos, como ferramenta de deseño e simulación. E para rematar, no bloque de programación, desenvolvendo habilidades fundamentais no deseño e desenvolvemento de programas informáticos e aplicacións.

Para iso, neste área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- Empregar distintas fontes para a procura de información.
- Seleccionar o uso das distintas fontes segundo a súa fiabilidade.
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.
- Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.

Conciencia e expresións culturais

Desde a área de Tecnoloxía lógrase a adquisición de aptitudes relacionadas coa creatividade mediante o desenvolvemento de solucións innovadoras a problemas tecnolóxicos, a través do deseño de obxectos e prototipos tecnolóxicos, que require dun compoñente de creatividade e de expresión de ideas a través de distintos medios, que pon en relevo a importancia dos factores estéticos e culturais na vida cotiá.

Polo que nesta área, traballaremos os seguintes descritores:

- Valorar a interculturalidade como unha fonte de riqueza persoal e cultural.
- Apreciar a beleza das expresións artísticas e as manifestacións de creatividade e gusto pola estética no ámbito cotián.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

Competencias sociais e cívicas

Esta competencia favorece todas aquelas habilidades sociais necesarias no desenvolvemento de solucións aos problemas tecnolóxicos. Neste sentido, o alumnado terá ocasión de presentar as súas ideas e razonamentos, xustificando e defendendo a súa solución proposta, aprendendo a escoitar opinións contrarias, debatendo, xestionando conflitos, negociando e tomando decisións, sempre con respecto e tolerancia.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- Desenvolver capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- Evidenciar preocupación polos máis desfavorecidos e respecto aos distintos ritmos e potencialidades.
- Involucrarse ou promover accións cun fin social.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor

O desenvolvemento desta competencia se fomenta mediante a creatividade e a asunción de riscos á hora de implementar as solucións suscitadas aos problemas tecnolóxicos, xerando, en caso de ser necesario, novas propostas; e o que é máis importante, transformando ideas en produtos, o que fomenta a innovación e as habilidades de planificar e levar a cabo os proxectos tecnolóxicos deseñados.

Os descritores que adestraremos son:

- Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas.
- Xestionar o traballo do grupo coordinando tarefas e tempos.
- Contaxiar entusiasmo pola tarefa e ter confianza nas posibilidades de alcanzar obxectivos.
- Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos dun tema.
- Configurar unha visión de futuro realista e ambiciosa.
- Atopar posibilidades na contorna que outros non aprecian.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- Mostrar iniciativa persoal para iniciar ou promover accións novas.
- Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou os proxectos.
- Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Aprender a aprender

Nesta materia trabállase a avaliación reflexiva por parte do alumnado de diferentes alternativas para a resolución dun problema previo, que continúa nunha planificación dunha solución adoptada de forma razoada, e da que continuamente se avalía a súa idoneidade. Ademais, o traballo realizado na adquisición e análise previa de información, favorece o adestramento de devandita competencia.

Traballaremos e adestraremos cada un dos descritores de forma que nos aseguremos a consecución de obxectivos suscitados previamente:

- Xestionar os recursos e as motivacións persoais en favor da aprendizaxe.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos que se han de realizar no proceso de aprendizaxe.
- Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.

- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe

Temporalización

*Estímase que se perderán o 10% das clases por actividades extracurriculares e outras circunstancias.

1ª Avaliación

	Total	32
Bloque 1	Tema 1 Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	10 sesións
Bloque 2	Tema 2 Expresión e comunicación técnica	20 sesións
	Exámens	2 sesións

2ª Avaliación

	Total	30
Bloque 3	Tema 3 Materiais de uso técnico	8 sesións
Bloque 4.1-4.5	Tema 4 Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos	20 sesións
	Exámens	2 sesións

3ª Avaliación

	Total	30
Bloque 4.6	Tema 5 Circuitos eléctricos	20 sesións
Bloque 5	Tema 6 Tecnoloxías da información e da comunicación	10 sesións
	Exámens	2 sesións

1ª Avaliación:

Unidade 1 Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l 	<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 ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC 	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m ▪ o 	<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 equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. ▪ B1.5. Documentación técnica. Normalización. 	<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 ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA 	4
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	3
			<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 	1

Unidade 2 Expresión e comunicación técnica

<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	8
--	--	--	---	--	---

▪ n	Normalización.	normalización e escalas.	mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.		
▪ b ▪ e ▪ f ▪ n	▪ B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos.	▪ B2.2. Interpretar esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	▪ TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	▪ CMCCT ▪ CAA	7
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	▪ B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	▪ TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA	5

2ª Avaliación:

Unidade 3 Materiais de uso técnico

▪ b ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. ▪ B3.2. Propiedades dos materiais técnicos.	▪ B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	▪ TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	▪ CCL ▪ CMCCT	2
			▪ TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	▪ CMCCT ▪ CAA	2
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m	▪ B3.3. Técnicas de traballos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. ▪ B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.	▪ B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	▪ TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC	2
			▪ TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE	2

Unidade 4 Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos

▪ b ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións. ▪ B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.	▪ B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.	▪ TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD	2
			▪ TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	▪ CMCCT ▪ CAA	3
▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o	▪ B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. ▪ B4.4. Relación de transmisión. ▪ B4.5. Simuladores de sistemas	▪ B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.	▪ TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	▪ CCL ▪ CMCCT	4
			▪ TEB4.2.2. Calcula a relación	▪ CMCCT	5

mecánicos.		de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.		
		<ul style="list-style-type: none"> TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	3
		<ul style="list-style-type: none"> TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	2
		<ul style="list-style-type: none"> TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE 	1

3ª Avaliación:
Unidade 5 Circuitos eléctricos

<ul style="list-style-type: none"> b e f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE 	10
			<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA CSIEE 	10

Unidade 6 Tecnoloxías da información e da comunicación

<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Elementos dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	2
<ul style="list-style-type: none"> b e f g h o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	2
			<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD 	2
			<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CD CAA CSIEE 	2
<ul style="list-style-type: none"> b e f g n 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA CSIEE CCEC 	2

Grao mínimo de consecución para cada estándar de aprendizaxe:

	Normal o esencial	Grado mínimo	Peso cualifica.	Instrume. Avalia.
1ª Avaliación				
TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	E	50%	10%	Clase
TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	E	50%	10%	Clase
TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	N	10%	5%	Clase
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	N	10%	5%	Clase
TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	E	60%	30%	Clase Exame
TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	E	80%	30%	Clase Exame
TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	E	50%	10%	Clase
2ª Avaliación				
TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	E	50%	10%	Clase Exame
TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	N	10%	5%	Clase
TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	E	50%	10%	Clase
TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	N	10%	5%	Clase
TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	E	50%	10%	Clase
TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	E	50%	10%	Clase Exame
TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	E	50%	10%	Clase Exame
TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.	E	60%	20%	Clase Exame
TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	E	50%	10%	Clase Exame
TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	N	10%	5%	Clase
TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.	N	10%	5%	Clase
3ª Avaliación				
TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	E	10%	20%	Clase Exame
TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	E	10%	15%	Clase
TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	E	10%	15%	Clase Exame
TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	E	10%	20%	Clase
TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	E	10%	10%	Clase
TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	N	10%	10%	Clase
TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	N	10%	10%	Clase

e) Concrecións metodolóxicas que require a materia.

Traballar de xeito competencial no aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

En concreto, no área de Tecnoloxía:

Necesitamos adestrar de xeito sistemático os procedementos que conforman o andamiaxe da asignatura. Aínda que a finalidade do área é adquirir coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico e o proceso tecnolóxico. O alumnado deberá desenvolver actitudes conducentes á reflexión e análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan. Para iso necesitamos un certo grado de adestramento individual e traballo reflexivo de procedementos básicos da asignatura: as destrezas manuais propias do taller, a expresión oral e escrita no desenvolvemento dos proxectos e traballos, así como a argumentación en público e a comunicación audiovisual na presentación dos mesmos.

Nalgúns aspectos do área, sobre todo naqueles que pretenden o uso sistemático de procesos de método científico, o traballo en grupo colaborativo aporta, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, unha ferramenta perfecta para discutir e profundar en contidos dese aspecto.

Doutra banda, cada alumno parte dunhas potencialidades que definen as súas intelixencias predominantes, enriquecer as tarefas con actividades que se desenvolvan desde a teoría das intelixencias múltiples facilita que todos os alumnos e alumnas poidan chegar a comprender os contidos que pretendemos adquirir para o desenvolvemento dos obxectivos de aprendizaxe.

No área de Tecnoloxía é indispensable a vinculación a contextos reais, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. Para iso, as tarefas competenciales facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

f) Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

Os recursos didácticos cos que conta o centro expóñense neste apartado clasificados en recursos humanos, recursos, materiais e recursos curriculares. Parte das clases impartirase na aula de referencia do curso pero tamén farese uso dunha aula de informática con ordenadores conectados en rede e conexión a Internet (disponse de impresora e pantalla dixital interactiva) e da aula-taller de tecnoloxía.

Utilizarase en lugar de libro de texto tradicional o conxunto de recurso e-Dixgal cos ordenadores portátiles con que conta cada alumno, a pizarra dixital de aula, e o pc e proxector do aula de tecnoloxía

Tamén contamos con: Libros, revistas, catálogos e material bibliográfico na aula e na biblioteca do centro relacionado ca materia. Internet empregárase como unha ferramenta máis da clase.

g) Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Tratar de valorar avances do alumno en relación coa competencia xeral do título e cos obxectivos xerais do ciclo formativo. A avaliación fareina inicial, continua e integradora, respetarei en todo caso as funcións formativas e sumativas dá mesma:

A avaliación Inicial: realizase ao comezo do curso co obxecto de determinar o nivel de coñecementos previos e as aptitudes que teñen os alumnos, baseándose na observación das dificultades que atopan para realizar os primeiros exercicios.

Avaliación do alumno: para a avaliación do alumno teranse en consideración:

Traballos individuais ou en grupo: Ou profesor propondrá uns traballos para realizar, que se deberán entregar nas condicións e nos prazos indicados. Haberá traballos en grupo e outros individuais. Puntuaranse entre 0 e 10.

Proba individual: Cada avaliación realizaránse dúas probas escritas. Cada proba puntuarase de cero a 10. A nota final deste apartado será a media de todas.

A nota da avaliación obteráse deste xeito:

Exames	70%	(deben ter polo menos un 4)
Traballos realizados	30%	

NOTA FINAL

Ao no tratarse de contidos progresivos a nota final do curso tera como referencia a media das 3 avaliacións.

Avaliación docente: ó finalizar cada curso entregarase ós alumnos un cuestionario para valorar ó docente e a adaptabilidade dous contidos formulados por leste. Cada avaliación preguntárase aos alumnos a súa opinión sobre os distintos aspectos.

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

Seguese unha metodoloxía similar para tódalas materias do departamento. Detállase nun anexo (ao final deste documento).

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

Para os alumnos que pasan a 3º ca materia de 2º pendente: Encargarase desta tarefa o profesor que imparte en 3º.

Para os alumnos que pasan a 4º ca materia de 2º pendente: Encargarase desta tarefa o profesor que imparte en 4º se algúns destes alumnos colle a materia, e o xefe de departamento noutro caso.

Proporcionánselle aos alumnos cadernos de exercicios, e indicánselle outras actividades como resumos, esquemas ou traballos, segundo os temas.

j) Organización dúas procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias.

Non procede, para materias do departamento na ESO.

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

Nos primeiros días de clase prestarase unha especial atención a cada alumno, analizando as dificultades que mostran para realizar os exercicios en clase, valorando máis que coñecementos previos, as aptitudes cas que contan. As conclusións darán idea global do nivel co que se vai poder traballar no grupo e de casos individuais que necesitarán máis atención ou que polo contrario serán quen de avanzar e profundizar máis co grupo.

l) Medidas de atención á diversidade.

Á hora de tratar os contidos, téñense moi en conta aqueles que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa

heteroxeneidade e os diversos contextos ós que debe chegar a información que se lles ofrece. Isto lograrase a través das actividades encomendadas tanto as propostas non libro de texto empregado, como nos traballos prácticos.

Realizaranse actividades de ampliación e reforzo para promover a atención á diversidade entre todo tipo de alumnos.

Nos momentos nos que corresponda traballar ós alumnos individualmente, tratarase de motivar os que fan rápido e sen dificultade ou exercicio, propóndolle unha dificultade que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda aos que se quedan bloqueados ante a dificultade.

A posibilidade de distintos niveis de profundización na maioría dos contidos favorecerá a atención nos grupos heteroxéneos.

m) Concreción dos elementos transversais que se traballarán non curso que corresponda.

Educación moral e cívica

A través da presenza deste contido transversal no transcurso do desenvolvemento das diferentes unidades, o profesor introduce reflexións e consideracións diversas en función da situación plantexada no grupo, servindo a todo o grupo como modelo de análise para desta forma traballar os contidos preferentemente actitudinais deste tema transversal.

Educación para a paz

O tema pretende ensinar a resolver os conflitos que adoitan aparecer nos grupos durante a fase de traballo en grupo, dunha forma pacífica, especialmente a través do diálogo. Neste sentido as diferentes actividades que se desenvolven en torno á execución do proxecto, e especialmente en tómaa de acordos, elaboración de memorias, exposición dos proxectos,... adoitan ser momentos oportunos para retomar e abordar este tema transversal.

Educación do consumidor

A través da presenza deste contido transversal preténdese dotar ao alumno de instrumentos para desenvolverse na sociedade de consumo. Na elaboración dos diferentes proxectos, e concretamente na exposición dos mesmos ao resto dos compañeiros de aula, os alumnos poden incluír métodos de publicidade sobre o seu proxecto para finalmente comparar entre as diferentes exposicións, aquelas que foron máis directas e cun maior impacto sobre os receptores, creando nos mesmos a necesidade de consumo. Outro momento de abordar este tema transversal prodúcese durante a fase de construción dos proxectos, onde os alumnos investigan recursos técnicos que en moitas ocasións levan un contido publicitario importante, destinado, como non, a estimular o consumo.

Educación para a igualdade

O tratamento deste tema se realiza directamente cos alumnos mediante os contidos actitudinais. O profesor debe aproveitar as numerosas ocasións que se presentan no aula para poñer de manifesto a necesidade dunha educación non sexista, xa que en moitas ocasións de forma inconsciente a sociedade, e como non, os alumnos encaixan estas actitudes como "normais". (Así por exemplo os alumnos no aula de tecnoloxía teñen tendencia a ser os protagonistas na elaboración e manipulación dos materiais do proxecto, mentres que as alumnas adoitan encargarse de tarefas de orde administrativo, etc,...). Outras veces, ao analizar os obxectos técnicos, a manipulación e elaboración dos mesmos, os postos de traballo que xeran, a influencia dos mesmos en distintos tipos de sociedades e momentos históricos,... poñen de relevo en moitas ocasións a discriminación sexista.

Todas estas situacións e outras que se adoitan producir no aula, serven ao profesor como pretexto para suscitar as diferentes actividades e reflexións no grupo e introducir os diferentes contidos sobre este tema transversal.

Educación sexual

O tratamento deste tema lévase a cabo igualmente a través dos contidos actitudinais. Neste sentido as actividades desenvólvense en torno á exposición dos proxectos e traballos que realizan os diferentes grupos, aproveitándose certos momentos nas exposicións dos mesmos, para abordar dunha forma racional e participativa este tema transversal, o cal ha de ser adaptado en cada caso polo profesor, que novamente coñece ao grupo e as características do mesmo, ás necesidades e aos obxectivos que se tratan de conseguir.

Educación para a saúde

A saúde entendida como benestar físico e psíquico pode traballarse partindo de diferentes momentos. Existe un bloque monográfico destinado a que o alumno tome conciencia clara dos riscos que entraña o traballo en xeral, así como coñecer algúns riscos específicos na manipulación e utilización de materiais e obxectos técnicos. Desta forma, o alumno atópase ao longo dos diferentes temas, con apartados específicos, debuxos e chamadas de atención, encamiñadas a que de forma progresiva vaia interiorizando o tema transversal de educación para a saúde. Igualmente no tratamento e desenvolvemento dalgunhas ferramentas, materiais e máquinas ferramentas, expóñense de forma específica os riscos que sobre a saúde estas poidan ter, resultándose algunhas consideracións e consellos para a súa correcta utilización.

Estas actividades vense reforzadas cando os alumnos realizan os proxectos, memorias e procuras de información nalgunhas das actividades propostas, as cales han de ser analizadas téndose en conta as repercusións que sobre a saúde e seguridade poidan ter.

Educación ambiental

Neste bloque, tómaa de conciencia sobre os problemas que afectan ao medio ambiente tamén é tida en conta en cada unha das unidades. Inténtase aproveitar o gran interese que adoitan ter os alumnos a estas idades sobre os temas ecolóxicos e medioambientais, para deste xeito abordar o mesmo desde unha óptica técnica, determinando como inflúe a mesma no ecosistema, analizando vantaxes e inconvenientes do desenvolvemento tecnolóxico, na utilización de materiais e produtos en xeral, tendo sempre e valorando o impacto ambiental.

n) Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

En principio non tense prevista a realización de ningunha actividade extraescolar, pero tense lugar algún acontecemento de tipo feira, exposición, prantexaría a posibilidade de asistir. Tamén colaborarase con outros departamentos que organicen algunha actividade para sacarlle partido con algunha ensinanza relativa a esta materia.

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

Ademais do seguimento mensual de seguimento dá programación e trimestral dous resultados dá avaliación, a final de curso farase unha análise, incluída na Memoria do Curso, máis detallada dous resultados e decidirase se algún tema hai que reforzalo ou dedicarlle máis atención ou o contrario, ou se é recomendable facer outros cambios na programación.

Nesta Memoria inclúese:

- A) Porcentaxe do cumprimento da programación.
- B) Xustificacións da parte da programación non impartida.
- C) Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.

D) Motivos das modificación feitas.

E) Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.

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

Proxecto Lector

Tratarase no maior número de ocasións posibles, de incitar ós alumnos a que busquen información por eles mesmos.

Esta achega poderán facela en libros da aula ou da biblioteca.

Tamén se propondrá sen carácter obrigatorio a lectura de libros de temática científico-tecnolóxico amenos e axeitados a súa idade, que os anime a lectura, e de paso que os faga reflexionar sobre o avance tecnolóxico, e os diferentes usos que se poden facer de eses avances.

Proporase ó centro, no marco do Proxecto Lector, a merca dunha serie de libros e revistas, ca idea exposta no parágrafo anterior.

Plan de integración das tecnoloxías da información e a comunicación

En tódalas materias do departamento de tecnoloxía se fai un gran esforzo neste campo. Por unha parte, o uso dos ordenadores (así como o seu funcionamento) son obxecto de estudo no temario da materia de Tecnoloxías neste curso.

En segundo lugar é unha ferramenta que axuda moito para explicación de certos conceptos, con software de simulación.

Usaranse estas tecnoloxías:

- como axuda o profesor para dar as explicacións, mediante o uso do ordenador xunto con proxector para facer presentacións, que a parte da súa utilidade para exposición de esquemas, fotografías, animacións, vídeos, etc, fai que os alumnos presten máis interese e atención.
- como ferramenta de uso dos alumnos, para achegar información en internet
- como ferramenta dos alumnos para aprender conceptos con software didáctico ou de simulación. Por exemplo: o manexo do programa Electronic Work Bench para o estudo de circuitos e sistemas eléctricos e electrónicos.
- ordenador e os seus periféricos serán obxecto de estudo, tanto desde o punto de vista da súa constitución física, como o seu funcionamento.

Ademais na materia de Tecnoloxía en 2º da ESO impartirase con **edixgal** en lugar de libro de texto tradicional de papel o cal facilitará que os alumnos se fagan as TICs como unha ferramenta habitual e de uso cotiá.

Plan de convivencia

Nas clases de tecnoloxía, e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

Concienciar sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

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

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

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

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro e realizar actividades que potencien o respecto á diversidade.

Tecnoloxía de 3º E.S.O.

Materia	Tecnoloxía
Curso	3º ESO
Clases	2 horas semanais
Libro	Editorial Anaya

a) **Introdución e contextualización.**

É unha materia de 2 h semanais de 3º da ESO, obrigatoria para tódolos alumnos, e continuación da materia de 2º da ESO.

b) **Contribución ao desenvolvemento das competencias clave, c) Concreción dos obxectivos, e d) concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable, da temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos da avaliación**

Tal e como se describe na LOMCE, tódalas áreas ou materias do currículo deben participar non desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:

Comunicación lingüística:
Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e en tecnoloxía:
Competencia dixital
Aprender a aprender
Competencias sociais e cívicas
Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
Conciencia e expresións culturais

Na descrición do modelo competencial inclúese o marco de descritores competenciales, no que aparecen os contidos reconfigurados desde un enfoque de aplicación que facilita o adestramento das competencias; recordemos que estas non se estudan, nin se ensinan: adéstranse. Para iso, é necesaria a xeración de tarefas de aprendizaxe que permita ao alumnado a aplicación do coñecemento mediante metodoloxías de aula activas.

Abordar cada competencia de xeito global en cada unidade didáctica é imposible; debido a iso, cada unha de estas divídese en indicadores **de seguimento** (entre dous e cinco por competencia), grandes alicerces que permiten describirla dun xeito máis preciso; dado que o carácter destes é aínda moi xeral, o axuste do nivel de concreción esixe que ditos indicadores se dividan, á súa vez, no que se denominan **descriptorios da competencia**, que serán os que «describan» o grado competencial do alumnado. Por cada indicador de seguimento atoparemos entre dos e catro descriptorios, cos verbos en infinitivo.

En cada unidade didáctica cada un destes descriptorios concrétese en desempeños **competenciais**, redactados en terceira persoa do singular do presente de indicativo. O desempeño é o aspecto específico da competencia que se pode adestrar e avaliar de xeito explícito; é, xa que logo, concreto e obxetivable. Para o seu desenvolvemento, partimos dun marco de descriptorios competenciais definido para o proxecto e aplicable a todas as asignaturas e cursos da etapa.

Respectando o tratamento específico nalgúns áreas, os **elementos transversais**, tales como a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación, o emprendemento e a educación cívica e constitucional, traballaranse desde todas as áreas, posibilitando e fomentando que o proceso de ensino-aprendizaxe do alumnado sexa o máis completo posible.

Por outra banda, o desenvolvemento e a aprendizaxe dos **valores**, presentes en todas as áreas, axudarán a que os nosos alumnos e alumnas aprendan a desenvolverse nunha sociedade ben consolidada na que todos podamos vivir, e en cuxa construción colaboren.

A diversidade dos nosos alumnos e alumnas, cos seus estilos de aprendizaxe diferentes, hanos de conducir a traballar desde as **diferentes potencialidades** de cada un deles, apoiándonos sempre nas súas fortalezas para poder dar resposta ás súas necesidades.

No área de Tecnoloxía

No área de Tecnoloxía incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático facendo fincapé nos descritores máis afines ao área.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía

O uso instrumental das matemáticas é patente no estudo da materia, tanto á hora de resolver problemas como ao desenvolver programas e aplicacións, sendo necesario para iso a comprensión de obxectos, procesos, sistemas e contornas tecnolóxicas.

Os descritores que traballaremos fundamentalmente serán:

- Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante en distintos ámbitos (biolóxico, xeolóxico, físico, químico, tecnolóxico, xeográfico...).
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que ocorre ao noso ao redor e responder preguntas.
- Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- Comprender e interpretar a información presentada en formato gráfico.
- Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

Comunicación lingüística

A comprensión lectora, a expresión oral e escrita son fundamentais, xa que é mediante o uso dunha linguaxe técnica específico como se pretende obter unha comprensión profunda dos contidos desta área. Ademais, o alumnado desenvolverá habilidades relacionadas con esta competencia nos procesos de procura, selección e análise de información, así como na transmisión da mesma empregando distintas canles de comunicación.

Os descritores que priorizaremos serán:

- Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- Utilizar o vocabulario adecuado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais.
- Respectar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoita atenta ao interlocutor...
- Manexar elementos de comunicación non verbal, ou en diferentes rexistros, nas diversas situacións comunicativas.

- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.
- Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou en asignaturas diversas.

En caso de centros bilingües ou plurilingües que impartan a asignatura noutra lingua:

- Manter conversacións noutras linguas sobre temas cotiás en distintos contextos.
- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.

Competencia dixital

Esta competencia é intrínseca á materia, traballándose en tres vertentes: por unha banda, o uso das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), fundamentais en todo o proceso de recopilación, tratamento e comunicación de información. Doutra banda, o seu uso en proxectos tecnolóxicos, como ferramenta de deseño e simulación. E para rematar, no bloque de programación, desenvolvendo habilidades fundamentais no deseño e desenvolvemento de programas informáticos e aplicacións.

Para iso, neste área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- Empregar distintas fontes para a procura de información.
- Seleccionar o uso das distintas fontes segundo a súa fiabilidade.
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.
- Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.

Conciencia e expresións culturais

Desde a área de Tecnoloxía lógrase a adquisición de aptitudes relacionadas coa creatividade mediante o desenvolvemento de solucións innovadoras a problemas tecnolóxicos, a través do deseño de obxectos e prototipos tecnolóxicos, que require dun compoñente de creatividade e de expresión de ideas a través de distintos medios, que pon en relevo a importancia dos factores estéticos e culturais na vida cotiá.

Polo que nesta área, traballaremos os seguintes descritores:

- Valorar a interculturalidade como unha fonte de riqueza persoal e cultural.
- Apreciar a beleza das expresións artísticas e as manifestacións de creatividade e gusto pola estética no ámbito cotián.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

Competencias sociais e cívicas

Esta competencia favorece todas aquelas habilidades sociais necesarias no desenvolvemento de solucións aos problemas tecnolóxicos. Neste sentido, o alumnado terá ocasión de presentar as súas ideas e razonamentos, xustificando e defendendo a súa solución proposta, aprendendo a escoitar opinións contrarias, debatendo, xestionando conflitos, negociando e tomando decisións, sempre con respecto e tolerancia.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- Desenvolver capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- Evidenciar preocupación polos máis desfavorecidos e respecto aos distintos ritmos e potencialidades.
- Involucrarse ou promover accións cun fin social.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor

O desenvolvemento desta competencia se fomenta mediante a creatividade e a asunción de riscos á hora de implementar as solucións suscitadas aos problemas tecnolóxicos, xerando, en caso de ser necesario, novas propostas; e o que é máis importante, transformando ideas en produtos, o que fomenta a innovación e as habilidades de planificar e levar a cabo os proxectos tecnolóxicos deseñados.

Os descritores que adestraremos son:

- Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas.
- Xestionar o traballo do grupo coordinando tarefas e tempos.
- Contaxiar entusiasmo pola tarefa e ter confianza nas posibilidades de alcanzar obxectivos.
- Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos dun tema.
- Configurar unha visión de futuro realista e ambiciosa.
- Atopar posibilidades na contorna que outros non aprecian.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- Mostrar iniciativa persoal para iniciar ou promover accións novas.
- Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou os proxectos.
- Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Aprender a aprender

Nesta materia trabállase a avaliación reflexiva por parte do alumnado de diferentes alternativas para a resolución dun problema previo, que continúa nunha planificación dunha solución adoptada de forma razoada, e da que continuamente se avalía a súa idoneidade. Ademais, o traballo realizado na adquisición e análise previa de información, favorece o adestramento de devandita competencia.

Traballaremos e adestraremos cada un dos descritores de forma que nos aseguremos a consecución de obxectivos suscitados previamente:

- Xestionar os recursos e as motivacións persoais en favor da aprendizaxe.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos que se han de realizar no proceso de aprendizaxe.
- Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe

Obxectivos para o curso.

1. Utilizar o ordenador como dispositivo de control no desenvolvemento de automatismos e sistemas de control a través de sensores.
2. Manexar con eficacia follas de cálculo no deseño de proxectos e plans e na vida cotiá.
3. Profundar no coñecemento e aplicación das distintas fontes de enerxía e o seu impacto.
4. Coñecer as fontes de enerxía renovables máis importantes e profundar na reflexión sobre a súa aplicación.
5. Recoñecer a importancia da tecnoloxía nos avances e vida na actualidade.
6. Desenvolver coñecementos básicos de electrónica na aplicación da robótica.
7. Utilizar os coñecementos adquiridos na aplicación en automatismos e robots.
8. Utilizar sistemas e aplicacións de procesamento e tratamento de datos para a organización dun proxecto (follas de cálculo, bases).

9. Coñecer distintos sistemas operativos e a edición de páxinas web como medios de acceso e publicación de contidos.
10. Aplicar criterios de normalización e escalas na representación de obxectos mediante vistas e perspectivas.
11. Realizar interpretacións a través de esbozos e bocetos de produtos tecnolóxicos.
12. Coñecer os materiais de uso técnico, as súas características, as súas propiedades mecánicas, e os seus usos máis comúns, sendo capaz de identificar os beneficios de empregarlos con tales fins, así como suscitar novos usos en base ás súas propiedades.
13. Manexar operadores mecánicos integrados en estruturas máquinas ou sistemas.
14. Demostrar ter destrezas técnicas no uso de materiais, ferramentas e máquinas na construción de prototipos.
15. Recoñecer os elementos dun circuíto eléctrico en continua e alterna, coñecendo as súas características e utilidade dentro do mesmo.
16. Analizar, deseñar, simular, montar e medir circuitos eléctricos en continua e alterna.
17. Coñecer, cumprir, esixir e respectar as normas de seguridade e hixiene no traballo, sendo consciente das consecuencias de posibles accidentes no taller de Tecnoloxía.
18. Empregar ferramentas e recursos informáticos adecuados no proceso de deseño e para xerar a documentación asociada ao proceso tecnolóxico.
19. Manexar sistemas de intercambio de información de forma segura optimizándoos como recurso educativo.
20. Utilizar os medios tecnolóxicos na elaboración e comunicación de proxectos técnicos.
21. Empregar de forma adecuada e responsable un ordenador, tableta ou teléfono móbil, como ferramenta fundamental no desenvolvemento de actividades relacionadas co área de Tecnoloxía.
22. Ser capaz de analizar os diferentes niveis de linguaxes de programación, como paso previo ao seu uso para o desenvolvemento de programas e aplicacións.
23. Utilizar con destreza unha contorna de programación gráfica por bloques, sendo capaz de interpretar o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques, como deseñar o seu propio.

Temporalización

*Estímase que se perderán o 10% das clases por actividades extracurriculares e outras circunstancias.

1ª Avaliación

	Total	22
Bloque 1	Tema 1 Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	6 sesións
Bloque 2	Tema 2 Expresión e comunicación técnica	14 sesións
	Exámens	2 sesións

2ª Avaliación

	Total	20
Bloque 3	Tema 3 Materiais de uso técnico	6 sesións
Bloque 4.1-4.2	Tema 4 Máquinas e sistemas: electricidade	12 sesións
	Exámens	2 sesións

3ª Avaliación

	Total	20
Bloque 4.3	Tema 5 Máquinas e sistemas: electrónica	6 sesións
Bloque 4.4	Tema 6 Máquinas e sistemas: control	6 sesións
Bloque 5	Tema 7 Tecnoloxías da información e da comunicación	6 sesións
	Exámens	2 sesións

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Tempo realización (Sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l ▪ o 	<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, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC 	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m ▪ o 	<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 equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo. ▪ B1.5. Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<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, e valorando as condicións do contorno de traballo. 	<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 ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA 	2
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	2
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE 	1

Bloque 2: Expresión e comunicación técnica					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Tempo realización (Sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Interpretar esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	10

<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA 	4
---	--	---	---	---	---

Bloque 3: Materiais de uso técnico					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Tempo realización (Sesiões)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. ▪ B3.2. Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CAA 	3
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CAA 	3

Bloque 4: Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Tempo realización (Sesiões)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT 	4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm. ▪ B4.3. Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA 	2
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	6

<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Deseño, simulación e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada e montar circuitos con operadores elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	3
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 	3
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 	6

Bloque 5: Tecnoloxías da información e da comunicación					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Tempo realización (Sesiões)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Elementos dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. ▪ B5.3. Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 	1
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC 	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA 	1
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA 	1

			electrónicos.		
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE 	1

Grao mínimo de consecución para cada estándar de aprendizaxe:

	Normal o esencial	Grado mínimo	Peso cualifica.	Instrume. Avalia.
1ª Avaliación				
TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	N	30%	10%	Clase
TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	E	50%	20%	Clase Exame
TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	E	50%	20%	Clase
TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	N	30%	10%	Clase
TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	E	50%	20%	Clase Exame
TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	E	50%	20%	Clase
2ª Avaliación				
TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	E	50%	20%	Clase Exame
TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	N	10%	10%	Clase
TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	E	60%	30%	Clase Exame
TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.	N	10%	10%	Clase
TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.	E	70%	30%	Clase Exame
3ª Avaliación				
TEB4.3.1. Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	E	50%	20%	Clase Exame
TEB4.3.2. Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	E	50%	15%	Clase Exame
TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	N	40%	5%	Clase
TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	E	50%	20%	Clase Exame
TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	N	30%	5%	Clase
TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	E	50%	10%	Clase Exame
TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	N	50%	5%	Clase
TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	E	50%	10%	Clase
TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	E	50%	10%	Clase

e) Concrecións metodolóxicas que require a materia.

Traballar de xeito competencial no aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

En concreto, no área de Tecnoloxía:

Necesitamos adestrar de xeito sistemático os procedementos que conforman o andamiaxe da asignatura. Aínda que a finalidade do área é adquirir coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico e o proceso tecnolóxico. O alumnado deberá desenvolver actitudes conducentes á reflexión e análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan. Para iso necesitamos un certo grado de adestramento individual e traballo reflexivo de procedementos básicos da asignatura: as destrezas manuais propias do taller, a expresión oral e escrita no desenvolvemento dos proxectos e traballos, así como a argumentación en público e a comunicación audiovisual na presentación dos mesmos.

Nalgúns aspectos do área, sobre todo naqueles que pretenden o uso sistemático de procesos de método científico, o traballo en grupo colaborativo aporta, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, unha ferramenta perfecta para discutir e profundar en contidos dese aspecto.

Doutra banda, cada alumno parte dunhas potencialidades que definen as súas intelixencias predominantes, enriquecer as tarefas con actividades que se desenvolvan desde a teoría das intelixencias múltiples facilita que todos os alumnos e alumnas poidan chegar a comprender os contidos que pretendemos adquirir para o desenvolvemento dos obxectivos de aprendizaxe.

No área de Tecnoloxía é indispensable a vinculación a contextos reais, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. Para iso, as tarefas competenciales facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos

f) Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

Os recursos didácticos cos que conta o centro expóñense neste apartado clasificados en recursos humanos, recursos, materiais e recursos curriculares. Parte das clases impartirase na aula de referencia do curso pero tamén faise uso dunha aula de informática con ordenadores conectados en rede e conexión a Internet (disponse de impresora e pantalla dixital interactiva) e da aula-taller de tecnoloxía.

Tamén contamos con: Libros, revistas, catálogos e material bibliográfico na aula e na biblioteca do centro relacionado ca materia. Internet empregárase como unha ferramenta mais da clase.

g) Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Tratar de valorar avances do alumno en relación coa competencia xeral do título e cos obxectivos xerais do ciclo formativo. A avaliación fareina inicial, continua e integradora, respetarei en todo caso as funcións formativas e sumativas dá mesma:

A avaliación Inicial: realizase ao comezo do curso co obxecto de determinar o nivel de coñecementos previos e as aptitudes que teñen os alumnos, baseándose na observación das dificultades que atopan para realizar os primeiros exercicios.

Avaliación do alumno: para a avaliación do alumno teranse en consideración:

Traballos individuais ou en grupo: Ou profesor propondrá uns traballos para realizar, que se deberán entregar nas condicións e nos prazos indicados. Haberá traballos en grupo e outros

individuais. Puntuaranse entre 0 e 10.

Proba individual: Cada avaliación realizaránse dúas probas escritas. Cada proba puntuarase de cero a 10. A nota final deste apartado será a media de todas.

A nota da avaliación obteráse deste xeito:

Media dos Exames	90%
Traballos realizados	10%

NOTA FINAL

Ao no tratarse de contidos progresivos a nota final do curso tera como referencia a media das 3 avaliacións.

Avaliación docente: ó finalizar cada curso entregarase ós alumnos un cuestionario para valorar ó docente e a adaptabilidade dous contidos formulados por leste. Cada avaliación preguntárase aos alumnos a súa opinión sobre os distintos aspectos.

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

Seguese unha metodoloxía similar para tódalas materias do departamento. Detállase nun anexo (ao final deste documento).

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

Para os alumnos que pasan a 4º ca materia pendente: Encargarase desta tarefa o xefe de departamento (coa colaboración do profesor que imparte en 4º se algúns destes alumnos colle a materia deste curso.

A recuperación desta materia para os alumnos de 4º que a teñan pendente, farase mediante exames en maio e setembro, pero acompañados dunha serie de actividades durante todo o curso.

Proporcionánsense aos alumnos cadernos de exercicios, e indicásenselle outras actividades como resumos, esquemas ou traballos.

j) Organización dúas procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias.

Non procede, para materias do departamento na ESO.

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

Nos primeiros días de clase prestarase unha especial atención a cada alumno, analizando as dificultades que mostran para realizar os exercicios en clase, valorando máis que coñecementos previos, as aptitudes cas que contan. As conclusións darán idea global do nivel co que se vai poder traballar no grupo e de casos individuais que necesitarán mais atención ou que polo contrario serán quen de avanzar e profundizar mais co grupo.

l) Medidas de atención á diversidade.

Á hora de tratar os contidos, téñense moi en conta aqueles que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa heteroxeneidade e os diversos contextos ós que debe chegar a información que se lles ofrece. Isto

lograrase a través das actividades encomendadas tanto as propostas non libro de texto empregado, como nos traballos prácticos.

Realizaranse actividades de ampliación e reforzo para promover a atención á diversidade entre todo tipo de alumnos.

Nos momentos nos que corresponda traballar ós alumnos individualmente, tratarase de motivar os que fan rápido e sen dificultade ou exercicio, propóndolle unha dificultade que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda aos que se quedan bloqueados ante a dificultade.

A posibilidade de distintos niveis de profundización na maioría dous contidos favorecerá a atención nos grupos heteroxéneos.

m) Concreción dous elementos transversais que se traballarán non curso que corresponda.

Educación moral e cívica

A través da presenza deste contido transversal no transcurso do desenvolvemento das diferentes unidades, o profesor introduce reflexións e consideracións diversas en función da situación plantexada no grupo, servindo a todo o grupo como modelo de análise para desta forma traballar os contidos preferentemente actitudinais deste tema transversal.

Educación para a paz

O tema pretende ensinar a resolver os conflitos que adoitan aparecer nos grupos durante a fase de traballo en grupo, dunha forma pacífica, especialmente a través do diálogo. Neste sentido as diferentes actividades que se desenvolven en torno á execución do proxecto, e especialmente en tómaa de acordos, elaboración de memorias, exposición dos proxectos,... adoitan ser momentos oportunos para retomar e abordar este tema transversal.

Educación do consumidor

A través da presenza deste contido transversal preténdese dotar ao alumno de instrumentos para desenvolverse na sociedade de consumo. Na elaboración dos diferentes proxectos, e concretamente na exposición dos mesmos ao resto dos compañeiros de aula, os alumnos poden incluír métodos de publicidade sobre o seu proxecto para finalmente comparar entre as diferentes exposicións, aquelas que foron máis directas e cun maior impacto sobre os receptores, creando nos mesmos a necesidade de consumo. Outro momento de abordar este tema transversal prodúcese durante a fase de construción dos proxectos, onde os alumnos investigan recursos técnicos que en moitas ocasións levan un contido publicitario importante, destinado, como non, a estimular o consumo.

Educación para a igualdade

O tratamento deste tema se realiza directamente cos alumnos mediante os contidos actitudinais. O profesor debe aproveitar as numerosas ocasións que se presentan no aula para poñer de manifesto a necesidade dunha educación non sexista, xa que en moitas ocasións de forma inconsciente a sociedade, e como non, os alumnos encaixan estas actitudes como "normais". (Así por exemplo os alumnos no aula de tecnoloxía teñen tendencia a ser os protagonistas na elaboración e manipulación dos materiais do proxecto, mentres que as alumnas adoitan encargarse de tarefas de orde administrativo, etc,...). Outras veces, ao analizar os obxectos técnicos, a manipulación e elaboración dos mesmos, os postos de traballo que xeran, a influencia dos mesmos en distintos tipos de sociedades e momentos históricos,... poñen de relevo en moitas ocasións a discriminación sexista.

Todas estas situacións e outras que se adoitan producir no aula, serven ao profesor como pretexto para suscitar as diferentes actividades e reflexións no grupo e introducir os diferentes contidos sobre este tema transversal.

Educación sexual

O tratamento deste tema lévase a cabo igualmente a través dos contidos actitudinais. Neste sentido as actividades desenvólvense en torno á exposición dos proxectos e traballos que realizan os diferentes grupos, aproveitándose certos momentos nas exposicións dos mesmos, para abordar dunha forma racional e participativa este tema transversal, o cal ha de ser adaptado en cada caso polo profesor, que novamente coñece ao grupo e as características do mesmo, ás necesidades e aos obxectivos que se tratan de conseguir.

Educación para a saúde

A saúde entendida como benestar físico e psíquico pode traballarse partindo de diferentes momentos. Existe un bloque monográfico destinado a que o alumno tome conciencia clara dos riscos que entraña o traballo en xeral, así como coñecer algúns riscos específicos na manipulación e utilización de materiais e obxectos técnicos. Desta forma, o alumno atópase ao longo dos diferentes temas, con apartados específicos, debuxos e chamadas de atención, encamiñadas a que de forma progresiva vaia interiorizando o tema transversal de educación para a saúde. Igualmente no tratamento e desenvolvemento dalgunhas ferramentas, materiais e máquinas ferramentas, expóñense de forma específica os riscos que sobre a saúde estas poidan ter, resultándose algunhas consideracións e consellos para a súa correcta utilización.

Estas actividades vense reforzadas cando os alumnos realizan os proxectos, memorias e procuras de información nalgunhas das actividades propostas, as cales han de ser analizadas téndose en conta as repercusións que sobre a saúde e seguridade poidan ter.

Educación ambiental

Neste bloque, tómaa de conciencia sobre os problemas que afectan ao medio ambiente tamén é tida en conta en cada unha das unidades. Inténtase aproveitar o gran interese que adoitan ter os alumnos a estas idades sobre os temas ecolóxicos e medioambientais, para deste xeito abordar o mesmo desde unha óptica técnica, determinando como inflúe a mesma no ecosistema, analizando vantaxes e inconvenientes do desenvolvemento tecnolóxico, na utilización de materiais e produtos en xeral, tendo sempre e valorando o impacto ambiental.

n) Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

En principio non tense prevista a realización de ningunha actividade extraescolar, pero tense lugar algún acontecemento de tipo feira, exposición, prantexaría a posibilidade de asistir. Tamén colaborarase con outros departamentos que organicen algunha actividade para sacarlle partido con algunha ensinanza relativa a esta materia.

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

Ademais do seguimento mensual de seguimento dá programación e trimestral dous resultados dá avaliación, a final de curso farase unha análise, incluída na Memoria do Curso, máis detallada dous resultados e decidirase se algún tema hai que reforzalo ou dedicarlle máis atención ou o contrario, ou se é recomendable facer outros cambios na programación.

Nesta Memoria inclúese:

- A) Porcentaxe do cumprimento da programación.
- B) Xustificacións da parte da programación non impartida.
- C) Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.

D) Motivos das modificación feitas.

E) Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.

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

Proxecto lector

Tratarase no maior número de ocasións posibles, de incitar ós alumnos a que busquen información por eles mesmos.

Esta achega poderán facela en libros da aula ou da biblioteca.

Tamén se propondrá sen carácter obrigatorio a lectura de libros de temática científico-tecnolóxico amenos e axeitados a súa idade, que os anime a lectura, e de paso que os faga reflexionar sobre o avance tecnolóxico, e os diferentes usos que se poden facer de eses avances.

Proporase ó centro, no marco do Proxecto Lector, a merca dunha serie de libros e revistas, ca idea exposta no parágrafo anterior.

Plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación

En tódalas materias do departamento de tecnoloxía se fai un gran esforzo neste campo. Por unha parte, o uso dos ordenadores (así como o seu funcionamento) son obxecto de estudio no temario da materia de Tecnoloxías neste curso.

En segundo lugar é unha ferramenta que axuda moito para explicación de certos conceptos, con software de simulación.

Usaranse estas tecnoloxías:

- como axuda o profesor para dar as explicacións, mediante o uso do ordenador xunto con proxector para facer presentacións, que a parte da súa utilidade para exposición de esquemas, fotografías, animacións, vídeos, etc, fai que os alumnos presten máis interese e atención.
- como ferramenta de uso dos alumnos, para achegar información en internet
- como ferramenta dos alumnos para aprender conceptos con software didáctico ou de simulación. Por exemplo: o manexo do programa Electronic Work Bench para o estudio de circuitos e sistemas eléctricos e electrónicos.
- ordenador e os seus periféricos serán obxecto de estudio, tanto desde o punto de vista da súa constitución física, como o seu funcionamento.

Plan de convivencia

Nas clases de tecnoloxía, e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

Concienciar sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

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

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

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

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro e realizar actividades que potencien o respecto á diversidade.

Tecnoloxía de 3º E.S.O. en Inglés

Materia	Tecnoloxía
Grupo	3º E.S.O.
Clases	2 horas semanais en inglés
Libro	Ningún libro de texto

Obxectivos da sección bilingüe

A educación en máis dunha lingua non se pode reducir a ensinanza de cada unha delas, se non a utilización delas como ferramenta para o ensino-aprendizaxe de outras materias.

Polo tanto o que se pretende é:

Axudar ó aprendizaxe da lingua inglesa, especialmente mellorando a capacidade comunicativa.

Familiarizar o uso da lingua estranxeira fóra da clase específica da lingua como materia.

Ampliar o coñecemento de vocabulario e afianzamento del en situacións reais e cotiás.

Acadar naturalidade no uso do inglés.

Coñecer o vocabulario específico das novas tecnoloxías, dada a súa utilidade non só para o seu uso en inglés, ...

Coñecer e utilizar con naturalidade expresións e vocabulario sinxelo de uso frecuente.

Perder o medo a expresarse en inglés publicamente.

Aumentar o interese na aprendizaxe de inglés para levalo a práctica.

Servir de estímulo ao estudo das linguas estranxeiras pola riqueza de experiencias que lles pode proporcionar como vía de lanzamento profesional.

Tecnoloxía en inglés

A programación e a mesma que a da materia en castelán.

Non se utiliza libro de texto.

O obxectivo non é tanto a aprendizaxe dun vocabulario relacionado ca materia, que tamén, se non conseguir que uso dunha lingua extranxeira, neste caso o INGLÉS, sexa natural, fóra da clase de inglés.

Os contidos serán os mesmos que se se impartixe a materia en castelán. O vocabulario específico que poda resultar novo para os alumnos se dará tamén en castelán e galego aínda que as explicacións sexan en inglés.

Os alumnos poderán utilizar o castelán pero tratarase de motivalos para que utilicen o inglés, pouco a pouco, de menos a mais. Os enunciados dos exames serán en castelán ou nos 2 idiomas, podendo elixir o alumno o idioma no que responder.

Valorárase positivamente o uso polos alumnos do inglés, tanto o falar en clase, como nos exercicios escritos, non tendo en conta negativamente os fallos gramaticais.

Cóntase co apoio do departamento de inglés e do auxiliar de conversa (se o houbese).

Tecnoloxías da información e da comunicación

Materia	Tecnoloxías da información e da comunicación
Curso	4º E.S.O.
Clases	3 horas semanais
Libro	Ningún libro de texto

a) Introducción e contextualización.

É unha materia de 3 h semanais de 4º da ESO, específica (optativa) para todos os alumnos, tanto de Ensinanzas Académicas como de Ensinanzas Aplicadas.

b) Contribución ao desenvolvemento das competencias crave, c) Concreción dos obxectivos, e d) concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable, da temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos da avaliación

Obxectivos xerais do curso

- 1. Utilizar os servizos telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre outros aspectos, coa formación, o lecer, a inserción laboral, a administración, a saúde ou o comercio, valorando en que medida cobren estas necesidades e se o fan de forma apropiada.
- 2. Buscar e seleccionar recursos dispoñibles na rede para incorporalos ás súas propias producións, valorando a importancia do respecto á propiedade intelectual e a conveniencia de recorrer a fontes que autoricen expresamente a súa utilización.
- 3. Coñecer e utilizar as ferramentas para integrarse en redes sociais, achegando as súas competencias ao seu crecemento e adoptando as actitudes de respecto, participación, esforzo e colaboración que posibiliten a creación de producións colectivas.
- 4. Utilizar periféricos para capturar e dixitalizar imaxes, textos e sons e manexar as funcionalidades principais dos programas de tratamento dixital da imaxe fixa, do son e da imaxe en movemento e a súa integración para crear pequenas producións multimedia con finalidade expresiva, comunicativa ou ilustrativa.
- 5. Integrar a información textual, numérica e gráfica para construír e expresar unidades complexas de coñecemento en forma de presentacións electrónicas, aplicándoas en modo local, para apoiar un discurso ou, en modo remoto, como síntese ou guión que facilite a difusión de unidades de coñecemento elaboradas.
- 6. Integrar a información textual, numérica e gráfica obtida de calquera fonte para elaborar contidos propios e publicalos na web, utilizando medios que posibiliten a interacción (formularios, enquisas, bitácoras, etc.) e formatos que faciliten a inclusión de elementos multimedia decidindo a forma en que se poñen á disposición do resto de persoas usuarias.

- 7. Coñecer e valorar o sentido e a repercusión social das diversas alternativas existentes para compartir os contidos publicados na web e aplicalos cando se difundan as producións propias.
- 8. Comprender a importancia de reforzar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e a persoal nas interaccións na internet.
- 9. Coñecer os paquetes de aplicacións en rede, os sistemas de almacenamento remotos e os posibles sistemas operativos na internet que faciliten a súa mobilidade e a independencia dun equipamento localizado espacialmente.

Temporalización

*Estímase que se perderán o 10% das clases por actividades extracurriculares e outras circunstancias.

1ª Avaliación

		Total	32 sesións
Bloque 1	Tema 1 Ética na rede		5 sesións
Bloque 2	Tema 2 Computadores, SO e redes		26 sesións
	Exámenes		1 sesión

2ª Avaliación

		Total	30
Bloque 3	Tema 3 Organización, deseño e produción de información dixital		23 sesións
Bloque 4	Tema 4 Seguridade informática		6 sesións
	Exámenes		1 sesión

3ª Avaliación

		Total	30
Bloque 5	Tema 5 Publicación e difusión de contidos		20 sesións
Bloque 6	Tema 6 Internet e redes sociais		9 sesións
	Exámenes		1 sesión

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

1ª Avaliación

Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
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. TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	CD CSC	1
a b f g h i	B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e	CD CAA CSC	1

m ñ o	Tipos de licenzas de distribución.	de seguridade e uso responsable.	o intercambio de información.	CCEC	
a g h i m ñ	B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución. B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.	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.	CD CAA CSC	2
			TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	CD CSC CCEC	2

Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
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.	CD CMCCT. CAA	3
			TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	CD CMCCT.	3
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.	CD CMCCT. CAA	4
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.	CD CMCCT.	4
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.	CD CMCCT.	6
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.	CD CMCCT. CCL	4

2ª Avaliación

Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
f g	B3.1. Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico.	B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a	TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que	CD CMCCT.	5

h i m ñ a o	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.	produción de documentos.	facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.	CCL CAA CSIEE CCEC	
			TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	CD CMCCT. CCL CSIEE	5
			TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	CD CMCCT. CAA CSIEE	3
c f g h i m ñ o	B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos. B3.6. Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos. B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.	B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.	TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC CSC	7
			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.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE	3

Bloque 4. Seguridade informática

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
a f	B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.	B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	CD CMCCT.	2
			TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	CD CMCCT.	2
			TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	CD CMCCT. CCL	2

3ª Avaliación

Bloque 5. Publicación e difusión de contidos					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
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.	CD CMCCT. CAA CSC	5
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.	CD CMCCT. CCL CAA	5
			TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	CD CMCCT. CCL CSC CSIEE CCEC	5
A b C g H i M ñ o	B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación. B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.	B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregalos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC	5

Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión					
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Sesións
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.	CD CMCCT. CSIEE	2
			TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	CD CMCCT. CCL CAA CSC	2
			TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	CD CMCCT.	1
A b F g H i M ñ	B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.	B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	CD CMCCT. CCL CAA	2

O		plataformas.		CSC CSIEE	
f m ñ	B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.	B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.	TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	CD CMCCT. CCL CSC	2

Grao mínimo de consecución para cada estándar de aprendizaxe:

	Normal o esencial	Grado mínimo	Peso cualifica.	Instrume. Avalia.
1ª Avaliación				
TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	N	30%	5%	Clase
TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	N	30%	5%	Clase
TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	N	30%	5%	Clase
TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	E	50%	10%	Clase
TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	E	50%	10%	Clase Exame
TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	E	50%	15%	Clase
TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	E	50%	10%	Clase
TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	E	50%	10%	Clase
TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	E	50%	10%	Clase
TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	E	50%	10%	Clase Exame
TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	E	50%	10%	Clase Exame
2ª Avaliación				
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.	E	50%	25%	Clase Exame
TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	E	50%	25%	Clase Exame
TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	E	50%	10%	Clase
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.	E	50%	10%	Clase
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.	E	50%	10%	Clase
TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	N	30%	5%	Clase
TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	E	50%	10%	Clase Exame
TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	N	30%	5%	Clase
3ª Avaliación				

TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	N	50%	5%	Clase
TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	N	50%	5%	Clase
TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	E	50%	15%	Clase Exame
TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	E	50%	15%	Clase
TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	E	50%	15%	Clase Exame
TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	E	50%	15%	Clase
TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	E	50%	15%	Clase
TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	E	50%	10%	Clase
TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	N	50%	5%	Clase

e) Concrecións metodolóxicas que require a materia.

A materia de TICS ten unha parate práctica fundamental. Haberá necesariamente clases con gran parte dedicada a expor e explicar contidos teóricos, pero na maioría de clases dedicare a maior parte do tempo a realización de tarefas nos computadores.

Nas clases prácticas o profesor explicará ao inicio os novos conceptos que se pretenden introducir, explicando en que consiste a práctica que teñen que facer e incidirá nos puntos que por experiencia de cursos anteriores sabe que pode haber fallos.

Farase algun traballo en grupo con a finalidade que melloren a habilidades que esta modalidade require.

f) Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

As clases se imparten como norma no Aula de informática. Cada alumno dispón dun ordenador para traballar de forma individual (este e un requisito imprescindible).

Non se exige libro de texto aínda que se recomenda un par deles para os que estean interesados en profundizar na materia. Para parte teórica da materia o profesor entregará documentación en pdf ou enlaces a internet.

Recoméndase o uso dun pen drive para gardar os ficheiros en caso de fallo de conexión a internet.

Tamén contamos con: Libros, revistas, catálogos e material bibliográfico na aula e na biblioteca do centro relacionado ca materia. Internet empregarase como unha ferramenta mais da clase.

g) Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Tratar de valorar avances do alumno en relación coa competencia xeral do título e cos obxectivos xerais do ciclo formativo. A avaliación fareina inicial, continua e integradora, respetarei en todo caso as funcións formativas e sumativas dá mesma:

A avaliación Inicial: realizase ao comezo do curso co obxecto de determinar o nivel de coñecementos previos e as aptitudes que teñen os alumnos, baseándose na observación das dificultades que atopan para realizar os primeiros exercicios.

Avaliación do alumno: para a avaliación do alumno teranse en consideración:

Traballos individuais ou en grupo: Ou profesor propondrá uns traballos para realizar, que se deberán

entregar nas condicións e nos prazos indicados. A maior parte dos traballos realízanse durante a clase e se envían ao profesor ao final da mesma. Haberá algún traballo en grupo pero a maioría son traballos individuais. Puntuaranse entre 0 e 10.

Proba individual: Cada avaliación realizaránse un exame escrito. Cada proba puntuarase de cero a 10.

A nota da avaliación obteráse deste xeito:

Exame	10%	(deben ter polo menos un 4)
Prácticas de clase	90%	

NOTA FINAL

Ao non tratarse de contidos progresivos a nota final do curso tera como referencia a media das 3 avaliacións.

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

Seguese unha metodoloxía similar para tódalas materias do departamento. Detállase nun anexo (ao final deste documento).

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

As materias de 4º non son pendentes nunca.

j) Organización dúas procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias.

Non procede, para materias do departamento na ESO.

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

Nos primeiros días de clase prestarase unha especial atención a cada alumno, analizando as dificultades que mostran para realizar os exercicios en clase, valorando máis que coñecementos previos, as aptitudes cas que contan. As conclusións darán idea global do nivel co que se vai poder traballar no grupo e de casos individuais que necesitarán mais atención ou que polo contrario serán quen de avanzar e profundizar mais co grupo.

l) Medidas de atención á diversidade.

Á hora de tratar os contidos, téñense moi en conta aqueles que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa heteroxeneidade e os diversos contextos ós que debe chegar a información que se lles ofrece. Isto lograrase a través das actividades encomendadas tanto as propostas non libro de texto empregado, como nos traballos prácticos.

Realizaranse actividades de ampliación e reforzo para promover a atención á diversidade entre todo tipo de alumnos.

Nos momentos nos que corresponda traballar ós alumnos individualmente, tratarase de motivar os que fan rápido e sen dificultade ou exercicio, propóndolle unha dificultade que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda aos que se quedan bloqueados ante a dificultade.

A posibilidade de distintos niveis de profundización na maioría dos contidos favorecerá a atención nos grupos heteroxéneos.

m) Concreción dos elementos transversais que se traballarán non curso que corresponda.

Educación moral e cívica

A través da presenza deste contido transversal no transcurso do desenvolvemento das diferentes unidades, o profesor introduce reflexións e consideracións diversas en función da situación plantexada no grupo, servindo a todo o grupo como modelo de análise para desta forma traballar os contidos preferentemente actitudinais deste tema transversal.

Educación para a paz

O tema pretende ensinar a resolver os conflitos que adoitan aparecer nos grupos durante a fase de traballo en grupo, dunha forma pacífica, especialmente a través do diálogo. Neste sentido as diferentes actividades que se desenvolven en torno á execución do proxecto, e especialmente en tómaa de acordos, elaboración de memorias, exposición dos proxectos,... adoitan ser momentos oportunos para retomar e abordar este tema transversal.

Educación do consumidor

A través da presenza deste contido transversal preténdese dotar ao alumno de instrumentos para desenvolverse na sociedade de consumo. Na elaboración dos diferentes proxectos, e concretamente na exposición dos mesmos ao resto dos compañeiros de aula, os alumnos poden incluír métodos de publicidade sobre o seu proxecto para finalmente comparar entre as diferentes exposicións, aquelas que foron máis directas e cun maior impacto sobre os receptores, creando nos mesmos a necesidade de consumo. Outro momento de abordar este tema transversal prodúcese durante a fase de construción dos proxectos, onde os alumnos investigan recursos técnicos que en moitas ocasións levan un contido publicitario importante, destinado, como non, a estimular o consumo.

Educación para a igualdade

O tratamento deste tema se realiza directamente cos alumnos mediante os contidos actitudinais. O profesor debe aproveitar as numerosas ocasións que se presentan no aula para poñer de manifesto a necesidade dunha educación non sexista, xa que en moitas ocasións de forma inconsciente a sociedade, e como non, os alumnos encaixan estas actitudes como "normais". (Así por exemplo os alumnos no aula de tecnoloxía teñen tendencia a ser os protagonistas na elaboración e manipulación dos materiais do proxecto, mentres que as alumnas adoitan encargarse de tarefas de orde administrativo, etc,...). Outras veces, ao analizar os obxectos técnicos, a manipulación e elaboración dos mesmos, os postos de traballo que xeran, a influencia dos mesmos en distintos tipos de sociedades e momentos históricos,... poñen de relevo en moitas ocasións a discriminación sexista.

Todas estas situacións e outras que se adoitan producir no aula, serven ao profesor como pretexto para suscitar as diferentes actividades e reflexións no grupo e introducir os diferentes contidos sobre este tema transversal.

Educación sexual

O tratamento deste tema lévase a cabo igualmente a través dos contidos actitudinais. Neste sentido as actividades desenvólvense en torno á exposición dos proxectos e traballos que realizan os diferentes grupos, aproveitándose certos momentos nas exposicións dos mesmos, para abordar dunha forma racional e participativa este tema transversal, o cal ha de ser adaptado en cada caso polo profesor, que novamente coñece ao grupo e as características do mesmo, ás necesidades e aos obxectivos que se tratan de conseguir.

Educación para a saúde

A saúde entendida como benestar físico e psíquico pode traballarse partindo de diferentes momentos. Existe un bloque monográfico destinado a que o alumno tome conciencia clara dos riscos que entraña o traballo en xeral, así como coñecer algúns riscos específicos na manipulación e utilización de materiais e obxectos técnicos. Desta forma, o alumno atópase ao longo dos diferentes temas, con apartados específicos, debuxos e chamadas de atención, encamiñadas a que de forma progresiva vaia interiorizando o tema transversal de educación para a saúde. Igualmente no tratamento e desenvolvemento dalgúns ferramentas, materiais e máquinas ferramentas, expóñense de forma específica os riscos que sobre a saúde estas poidan ter, resultándose algunhas consideracións e consellos para a súa correcta utilización.

Estas actividades vense reforzadas cando os alumnos realizan os proxectos, memorias e procuras de información nalgúns das actividades propostas, as cales han de ser analizadas téndose en conta as repercusións que sobre a saúde e seguridade poidan ter.

Educación ambiental

Neste bloque, tómaa de conciencia sobre os problemas que afectan ao medio ambiente tamén é tida en conta en cada unha das unidades. Inténtase aproveitar o gran interese que adoitan ter os alumnos a estas idades sobre os temas ecolóxicos e medioambientais, para deste xeito abordar o mesmo desde unha óptica técnica, determinando como inflúe a mesma no ecosistema, analizando vantaxes e inconvenientes do desenvolvemento tecnolóxico, na utilización de materiais e produtos en xeral, tendo sempre e valorando o impacto ambiental.

n) Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

En principio non tense prevista a realización de ningunha actividade extraescolar, pero tense lugar algún acontecemento de tipo feira, exposición, prantexaría a posibilidade de asistir. Tamén colaborárase con outros departamentos que organicen algunha actividade para sacarlle partido con algunha ensinanza relativa a esta materia.

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

Ademais do seguimento mensual de seguimento dá programación e trimestral dous resultados dá avaliación, a final de curso farase unha análise, incluída na Memoria do Curso, máis detallada dous resultados e decidirase se algún tema hai que reforzalo ou dedicarlle máis atención ou o contrario, ou se é recomendable facer outros cambios na programación.

Nesta Memoria inclúese:

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

Proxecto Lector

Tratarase no maior número de ocasións posibles, de incitar ós alumnos a que busquen información por eles mesmos.

Esta achega poderán facela en libros da aula ou da biblioteca.

Tamén se propondrá sen carácter obrigatorio a lectura de libros de temática científico-tecnolóxico amenos e axeitados a súa idade, que os anime a lectura, e de paso que os faga reflexionar sobre o avance tecnolóxico, e os diferentes usos que se poden facer de eses avances.

Proporase ó centro, no marco do Proxecto Lector, a merca dunha serie de libros e revistas, ca idea exposta no parágrafo anterior.

Plan de integración das Tecnoloxías da información e a comunicación

En tódalas materias do departamento de tecnoloxía se fai un gran esforzo neste campo, pero nesta materia, como o seu nome indica, é a súa razón de ser. Por unha parte, o uso dos ordenadores (así como o seu funcionamento) son obxecto de estudo no temario da materia neste curso.

Usaranse estas tecnoloxías:

- como axuda o profesor para dar as explicacións, mediante o uso do ordenador xunto con proxector para facer presentacións, que a parte da súa utilidade para exposición de esquemas, fotografías, animacións, vídeos, etc, fai que os alumnos presten máis interese e atención.
- como ferramenta de uso dos alumnos para as prácticas que ocuparan a maior parte do tempo das clases
- como ferramenta de uso dos alumnos, para achegar información en internet
- ordenador e os seus periféricos serán obxecto de estudo, tanto desde o punto de vista da súa constitución física, como o seu funcionamento.

Plan de convivencia

Nas clases de tecnoloxía, e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

Concienciar sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

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

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

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

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro e realizar actividades que potencien o respecto á diversidade.

Programación das materias Do Bacharelato

PROGRAMACIÓNS BACHARELATO

Obxectivos de etapa

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.

b) Consolidar unha 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 pacíficamente 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

OBXECTIVOS de TECNOLOXÍAS da INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN

O ensino de tecnoloxías da información e da comunicación terá como obxectivos o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Coñecer e empregar os recursos e posibilidades que as TIC poden ofrecer para unha aprendizaxe ao longo da vida.

2. Ser quen de demostrar un pensamento creativo, construindo coñecemento e desenvolvendo produtos innovadores, empregando as TIC.

3. Empregar medios e ámbitos dixitais para comunicarse e traballar en rede, para obter, avaliar e usar información, e para apoiar a aprendizaxe individual e contribuír á aprendizaxe doutros.

4. Desenvolver e usar habilidades de pensamento crítico para planificar e conducir unha investigación, administrar proxectos, resolver problemas e tomar decisións informadas usando ferramentas e recursos dixitais apropiados.

5. Poñer en práctica condutas éticas e legais e entender os asuntos humanos, culturais e sociais relacionados coa tecnoloxía.

6. Acadar un entendemento axeitado dos conceptos, sistemas e funcionamento da tecnoloxía; adquirindo unha formación ética, mediante un exercicio constante de reflexión e práctica democrática ante o uso das TIC.

7. Adquirir un coñecemento global e contextualizado, integrando as aprendizaxes, relacionándoas cos contidos curriculares das diversas áreas e materias, asumíndoas de maneira que sexan transferibles e aplicables en diversas situacións e contextos de ensino-aprendizaxe a través das TIC.

8. Aprender a convivir, participando activamente nun mundo globalizado, interrelacionado e cambiante.

Tecnoloxías da información e da comunicación I

Materia	Tecnoloxías da información e da comunicación I
Curso	1º Bacharelato
Clases	2 horas semanais
Libro	Ningún libro de texto obrigatorio

a) **Introdución e contextualización.**

É unha materia de 2 h semanais de 1º de bacharelato con continuación en 2º de bacharelato. O grao de coñecemento informático dos alumnos e moi diferente de uns a outros, de feito algúns cursaron TICS en 4º da ESO e outros non. Isto hai que telo en conta a hora de replantexar as prácticas.

b) **Contribución ao desenvolvemento das competencias clave, c) Concreción dos obxectivos, e d) concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable, da temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos da avaliación**

Tal e como se describe na LOMCE, tódalas áreas ou materias do currículo deben participar no desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

O proxecto de Tecnoloxías da Información foi elaborado segundo criterios integradores que incorporan os mecanismos adecuados para alcanzar un desenvolvemento axeitado do conxunto das competencias. Claro está que, dada a natureza da materia, algunhas delas están incluídas de xeito moito mais explícito que outras. Tal é o caso, por exemplo, da *competencia matemática* e as *competencias básicas en ciencia e tecnoloxía* ou da *competencia dixital*. Sen embargo, debido o carácter que ten a materia, tamén permite un tratamento privilexiado de aquelas outras relacionadas coa creatividade, coa comunicación, co traballo en grupo, coa búsqueda e selección de información ou coa aportación de solucións a problemas ou situacións reais.

En particular, a **competencia en comunicación lingüística** se traballará desde a dobre vertente da elaboración de textos escritos en diferentes formatos e da exposición oral dos traballos realizados. No primeiro caso, ademais, exploraranse os novos canais de comunicación que incorporan as tecnoloxías da comunicación e que reciben nesta asignatura un tratamento específico. Tal é o caso das redes sociais, por exemplo. No segundo caso, no relacionado coa comunicación oral, propónse un número aceptable de actividades que posibilitan a búsqueda de información, a selección da mesma, a estruturación do contido e a exposición oral final, servíndose de diferentes ferramentas dixitais para a tarefa.

Outra das competencias que reciben un tratamento máis explícito é a **competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía**, por unha razón dobre. Dun lado, porque o mundo da informática responde a avances científicos e técnicos que hai que traballar se se pretende comprendelos e asimilalos en profundidade e, por outra parte, porque o desenvolvemento de aplicacións de software (programación), exige uns procedementos de resolución de problemas que responde con exactitude a os de resolución de problemas matemáticos e requiren do alumnado un tratamento estruturado propio das disciplinas científicas.

Evidentemente, a **competencia dixital** é a que poderá desenvolverse dunha forma máis explícita debido a que, na súa maioría, a asignatura proporciona información sobre os recursos dixitais que logo poderán ser aplicados na resolución de problemas xurdidos en diferentes áreas do coñecemento.

A adquisición da **competencia para aprender a aprender** prodúcese no momento no que os alumnos e as alumnas deben recurrir a estratexias organizativas personais para estruturar e assimilar os contidos. Existen momentos definidos para tal tarefa, e teñen que ver cos procesos de búsqueda e selección de información en diferentes fontes, a selección e a estruturación da mesma, e a realización de esquemas e mapas conceptuais que personalizan o aprendizaxe.

En toda actividade humana que requira a interrelación con outras persoas necesariamente ten que traballarse as **competencias sociais e cívicas**. O feito educativo nun centro escolar desenvólvese de xeito natural. Non obstante, existen certas actividades que colaboran dunha maneira máis explícita a su adquisición, como son todas aquelas que involucren un traballo colaborativo o una tarefa expositiva. Ambas son traballadas na asignatura de forma cotiá.

No ámbito das novas tecnoloxías é relativamente sinxelo identificar situacións que poidan ser simplificadas grazas ao emprego selectivo de ferramentas informáticas. É un feito o que proporciona un medio para traballar a **competencia de sentido da iniciativa e espírito emprendedor** de maneira que o aporte creativo dos alumnos e as alumnas propicie un sistema de mellora das condicións nas que se desenvolven as súas vidas cotiás.

Por último, é este mesmo aspecto, a creatividade, o que desenvolve o sentido por o valor que teñen as diferentes expresións culturais, no abanico que vai desde as convencionais ata aquelas que incorporan recursos novos relacionados coas TIC, que ata fai uns anos resultaban impensables. Desde esta perspectiva é desde onde se busca a incorporación da **competencia de conciencia e expresións culturais**.

Obxectivos para o curso.

Na actualidade vivimos unha revolución permanente facilmente observable: manexamos información e aparatos tecnolóxicos que fai poucos anos nos éramos capaces de imaxinar.

A forma na que vivimos e traballamos ten cambiado moito e xurdiron novas capacidades e habilidades necesarias para desenvolverse na vida, nunha sociedade hiperconectada e en constante e crecente cambio. Os alumnos e alumnas deben estar preparados para adaptarse a un novo mapa de sociedade en transformación.

A formación en competencias é un imperativo curricular que no caso da competencia dixital non ten tido un marco de referencia común.

Desenvolver a competencia dixital no sistema educativo requira unha correcta integración no uso das TIC nas aulas e que os docentes teñan a formación necesaria nesa competencia. Este último factor é probablemente o mais importante para o desenvolvemento dunha cultura dixital na aula e a sintonía do sistema educativo coa nova sociedade-rede. Neste sentido a Unión Europea leva anos traballando DIGCOMP: Marco para o desenvolvemento e comprensión da competencia dixital en Europa.

A materia de TIC prepara ao alumnado para desenvolverse nun marco adaptativo; mais lonxe dunha simple alfabetización dixital centrada no manexo de ferramentas que quedarán atrasadas a curto prazo, é necesario dotar de coñecementos, destrezas e aptitudes para facilitar a aprendizaxe a longo da vida, de xeito que o alumnado poda adaptarse as demandas que xurdan no campo das TIC. Día a día aparecen novos aparellos electrónicos que crean, almacenan, procesan e transmiten información en tempo real e permiten ao usuario estar conectado e controlar en modo remoto dispositivos no fogar ou o traballo, creando un escenario moi diferente ao de tempos pasados.

É imprescindible educar no uso de ferramentas que faciliten a interacción dos xóvenes co seu entorno, e tamén nos límites éticos e legais que implica o seu uso. Por outra banda, o alumnado ten que ser quen de que relacionar estes aprendizaxes cos das outras materias.

Temporalización

*Estímase que se perderán o 10% das clases por actividades extracurriculares e outras circunstancias.

1ª Avaliación

	Total	22
Bloque 1	Tema 1 A sociedade da información e o computador	4 sesións
Bloque 2	Tema 2 Arquitectura de computadores	4 sesións
Bloque 2	Tema 3 Sistemas operativos	2 sesións
Bloque 3	Tema 4 Bases de datos	3 sesións
Bloque 3	Tema 5 Procesador de textos	8 sesións
	Exámens	1 sesión

2ª Avaliación

	Total	20
Bloque 3	Tema 6 Presentacións	3 sesións
Bloque 3	Tema 7 Follas de cálculo	10 sesións
Bloque 3	Tema 8 Gráficos 2D e 3D	3 sesións
Bloque 3	Tema 9 Edición de películas, son	3 sesións
	Exámens	1 sesión

3ª Avaliación

	Total	20
Bloque 4	Tema 10 Redes de computadores	7 sesións
Bloque 5	Tema 11 Programación	12 sesións
	Exámens	1 sesión

d) Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociais y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espírito emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturais (CEC).

Bloque 1: A sociedade da información e o computador					
Obxectivos Bacharelato	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ g ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Concepto de sociedade da información. ▪ B1.2. O sector das TIC: composición e características. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Analizar e valorar as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual, tanto nos ámbitos da adquisición do coñecemento como nos da produción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CCL ▪ CSC 	2
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CSIEE ▪ CSC 	2

Bloque 2: Arquitectura de computadores					
Obxectivos Bacharelato	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional. ▪ B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos. ▪ B2.3. Periféricos básicos. ▪ B2.4. Dispositivos de almacenamento: características e tipos. ▪ B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Configurar computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1

			<ul style="list-style-type: none"> TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CCL 	1
<ul style="list-style-type: none"> a b d g i l 	<ul style="list-style-type: none"> B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais. B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Instalar e utilizar software de propósito xeral e de aplicación, e avaliar as súas características e os contornos de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT 	1
			<ul style="list-style-type: none"> TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CAA 	1

Bloque 3: Software para sistemas informáticos					
Obxectivos Bacharelato	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> a b d e f g h i l m n 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas. B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto. B3.3. Elaboración de presentacións. B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxeutor e configuración. B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo. B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CAA CSIEE CCEC 	3
			<ul style="list-style-type: none"> TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC 	8
			<ul style="list-style-type: none"> TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC 	3
			<ul style="list-style-type: none"> TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CAA CSIEE CCEC 	10

<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe. ▪ B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas. 		numéricos e gráficos.		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	6
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	4

Bloque 4: Redes de computadores					
Obxectivos Bacharelato	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1

<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Niveis do modelo OSI: funcións dos niveis, os protocolos e os dispositivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Describir os niveis do modelo OSI, relacionándoos coas súas funcións nunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	1
--	---	--	--	--	---

Bloque 5: Programación					
Obxectivos Bacharelato	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Temporalización (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. ▪ B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. ▪ B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Analizar e resolver problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resolven. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE 	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d. ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CCL 	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. ▪ B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. ▪ B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Realizar pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicarlos á solución de problemas reais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CSC ▪ CCEC 	2

Grao mínimo de consecución para cada estándar de aprendizaxe:

	Normal o esencial	Grado mínimo	Peso cualifica.	Instrume. Avalia.
1ª Avaliación				
TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	N	50%	5%	Clase Exame
TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	N	50%	5%	Clase Exame
TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.	E	50%	10%	Clase Exame
TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.	E	50%	5%	Clase
TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.	E	50%	10%	Clase Exame
TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.	E	50%	10%	Clase Exame
TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.	N	50%	5%	Clase
TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica.	E	50%	5%	Clase
TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	E	60%	15%	Clase
TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	E	70%	30%	Clase
2ª Avaliación				
TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	E	60%	25%	Clase
TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	E	60%	25%	Clase Exame
TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	E	60%	25%	Clase
TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	E	60%	25%	Clase
3ª Avaliación				
TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	N	50%	5%	Clase
TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.	N	50%	5%	Clase
TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.	E	50%	15%	Clase
TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	E	50%	15%	Clase Exame
TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.	E	50%	10%	Clase
TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.	E	50%	20%	Clase Exame

TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	E	50%	15%	Clase Exame
TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	N	50%	5%	Clase
TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	N	50%	5%	Clase
TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	N	50%	5%	Clase

e) Concrecións metodolóxicas que require a materia.

En calquera actividade didáctica, a metodoloxía debe estar escollida en función dos obxectivos fundamentais que pretenden ser acadados, partindo das circunstancias académicas e evolutivas dun alumno ou unha alumna que curse Bacharelato. Se ben é preciso recoñecer que a metodoloxía empregada é característica de cada disciplina, o obxectivo fundamental debe ter presente a adquisición de certas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De este xeito, buscarse favorecer a autonomía dos estudantes, é dicir, a adquisición das destrezas necesarias para trazar estratexias persoais de asimilación de contidos, que lle serán de utilidade en diversos ámbitos, académicos e vitais. Dende unha perspectiva algo máis específica, tamén se procura a incorporación de métodos de búsqueda, selección e análise da información para poder dispor dela en situacións reais, relacionadas ou non cos contidos propios da materia estudada. Ademais, é desexable que os métodos empregados nas actividades de indagación respondan a os estándares aceptados no ámbito científico en xeral, de forma que os estudantes dispoñan dos recursos necesarios para poder expoñer os seus propios resultados en foros diversos.

1. CRITERIOS METODOLÓXICOS

Segundo o anterior, elaborouse a programación tendo en conta os seguintes aspectos:

- Elección da perspectiva desde a que se trata o currículo en función do grao de madurez y capacidades propios dos estudantes de Bacharelato.
- Selección das actividades co obxectivo de posibilitar a autonomía dos estudantes en relación a su propia forma de aprendizaxe, a os seus ritmos característicos, as súas especificidades e as súas necesidades.
- Deseño de situacións nas que facilitar a participación do alumnado, nas que posibilitar a expresión da súa creatividade e nas que favorecer o debate na clase.
- Búsqueda da motivación do alumno ou alumna a través da elección de escenarios que lles sexan familiares, de problemas cuxa solución teña interese para eles, de procedementos que lles sexan estimulantes e de estratexias que esperten a súa curiosidade.
- Aplicabilidade dos contidos tratados en diferentes áreas do coñecemento co obxectivo de integrar as TIC como unha ferramenta na resolución de problemas de diversa índole.
- Coidado no nivel académico e científico das exposicións para crear un clima adecuado que facilite a súa asimilación e sexa o caldo de cultivo apropiado para que os estudantes poidan expresarse con rigor nas súas aportacións.
- Variedades de sistemas expositivos para favorecer que os alumnos e as alumnas sexan quen de manter a disposición ao aprendizaxe e a atención.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓXICAS

En función das características do grupo, dos seus intereses, súas peculiaridades, súas necesidades e súas aptitudes, quedará á consideración do profesorado a utilización dunha ou outra estratexia metodolóxica. En cualquier caso, si parece aconsellable integrar de forma natural diferentes técnicas á hora de impartir a clase que completen a exposición convencional por parte do docente.

Así, a información proporcionada por o profesorado debería asentarse sobre os coñecementos propios do alumno ou da alumna, sobre o seu grao de madurez, sobre as súas propias experiencias e sobre as necesidades que manifesta. Deste xeito, os contidos impartidos poderán ser asimilados dunha maneira propia rentabilizando o proceso de ensinanza e aprendizaxe. Neste senso, no proxecto de Tecnoloxías da Información e da Comunicación incluíronse actividades que, intercaladas coas explicacións, posibilitan unha construción do coñecemento significativa para o alumnado.

Unha segunda liña metodolóxica consiste en valorar os procesos que teñan que ver coa investigación persoal do alumno ou da alumna. Nun primeiro momento, posiblemente, sexa necesario proporlle as fontes das que extraer a información. Co tempo, é esperable que vaia crecendo en autonomía e madurez, de maneira que sexa él mesmo quen escolla as fontes, seleccione a información extraída, a estrutura e a expoña. O proceso descrito é enormemente enriquecedor posto que pon ao estudante no camiño que lle permite adentrarse en novos campos do coñecemento co grao de solvencia notable.

O colofón dunha búsqueda e selección persoal de información está na redacción e elaboración do tema concreto e a súa exposición ao grupo. Nesta última tarefa logranse efectos trascendentais no proceso de aprendizaxe: en primeiro lugar, porque para poder realizar una exposición lóxica foi necesario un traballo previo de estruturación da información que exige un dominio do tema tratado; en segundo lugar, porque desenvolve as capacidades de comunicación oral e escrita dunha maneira privilexiada; en terceiro lugar, porque o esforzo realizado para facer entendible polos demais aquilo que foi elaborado polo estudante, lle permite asentar e incluso assimilar os propios coñecementos; por último, porque das exposicións dos compañeiros e as compañeiras apréndense técnicas e incorpóranse estratexias creativas que serán de utilidade en posteriores traballos propios.

Por último, dado o carácter eminentemente práctico da asignatura, parece mais que recomendable abordar o traballo persoal do alumnado desde a perspectiva de elaboración de proxectos e actividades de dificultades crecentes. Desta forma, unha posible estratexia consistiría na proposta de tarefas sinxelas, entregadas e correxidas convintemente para, posteriormente, incrementar a súa dificultade, facendo que os estudantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver unha actividade-problema plantexada, dispoñendo dun tempo adecuado á complexidade da mesma. Parece razoable que, neste caso, as actividades propostas teñan una formulación clara pero flexible, de maneira que o grupo coñeza sen ambigüidade os elementos que van a ser avaliados, pero que lles proporcionen unha marxe para que desenvolvan a súa propia creatividade e, incluso, o adapten as súas propias necesidades.

f) Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

As clases se imparten como norma no Aula de informática. Cada alumno dispón dun ordenador para traballar de forma individual (este é un requisito imprescindible).

Non se exige libro de texto aínda que se recomenda un par deles para os que estean interesados en profundizar na materia. Para parte teórica da materia o profesor entregará documentación en pdf ou enlaces a internet.

Recoméndase o uso dun pen drive para gardar os ficheiros en caso de fallo de conexión a internet.

Tamén contamos con: Libros, revistas, catálogos e material bibliográfico na aula e na biblioteca do centro relacionado ca materia. Internet emprégase como unha ferramenta máis da clase.

g) Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Tratar de valorar avances do alumno en relación coa competencia xeral do título e cos obxectivos xerais do ciclo formativo. A avaliación fareina inicial, continua e integradora, respetarei en todo caso as funcións formativas e sumativas dá mesma:

A avaliación Inicial: realízase ao comezo do curso co obxecto de determinar o nivel de coñecementos previos e as aptitudes que teñen os alumnos, baseándose na observación das dificultades que atopan para realizar os primeiros exercicios.

Avaliación do alumno: para a avaliación do alumno teranse en consideración:

Traballos individuais ou en grupo: Ou profesor proporá uns traballos para realizar, que se deberán entregar nas condicións e nos prazos indicados. A maior parte dos traballos realízanse durante a clase e se envían ao profesor ao final da mesma. Haberá algún traballo en grupo pero a maioría son traballos individuais. Puntuaranse entre 0 e 10.

Proba individual: Cada avaliación realízaránse un exame escrito. Cada proba puntuarase de cero a 10.

A nota da avaliación obterase deste xeito:

Exame	10%	(deben ter polo menos un 4)
Prácticas de clase	90%	

NOTA FINAL

Ao no tratarse de contidos progresivos a nota final do curso tera como referencia a media das 3 avaliacións.

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

Seguese unha metodoloxía similar para tódalas materias do departamento. Detállase nun anexo (ao final deste documento).

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

A recuperación de esta materia para os alumnos de 2º que a teñan pendente, farase mediante exames en maio e setembro, pero acompañados dunha serie de actividades durante todo o curso.

Proporcionánselle aos alumnos cadernos de exercicios, e indicásenselle outras actividades como resumos, esquemas ou traballos, segundo os temas. Todo iso terase en conta para a nota, pero sempre será necesaria a superación do exame.

Se encargará de esta tarefa o profesor que lle da clase este curso co axuda do o xefe de departamento.

j) Organización dos procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias.

Para acreditar a un alumno de 2º de Bacharelato os coñecementos básicos para cursar a materia TICS 2 se lle fará unha proba que contén actividades de tódolos bloques temáticos.

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

Os primeiros días de clase faranse prácticas sinxelas para ver o nivel de coñecementos previos de cada alumno.

l) Medidas de atención á diversidade.

Á hora de trata-los contidos, téñense moi en conta aqueles que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa heteroxeneidade e os diversos contextos ós que debe chega-la información que se lles ofrece. Isto lograse a través das actividades encomendadas tanto as propostas no libro de texto empregado, como nos traballos prácticos.

Realizaranse actividades de ampliación e reforzo para promover a atención á diversidade entre todo tipo de alumnos.

Nos momentos nos que corresponda traballar ós alumnos individualmente, tratarase de motivar os que fan rápido e sen dificultade o exercicio, propóndolle unha dificultade que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda os que se quedan bloqueados ante a dificultade.

A posibilidade de distintos niveis de profundización na maioría dos contidos favorecerá a atención nos grupos heteroxéneos.

m) Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

A relación desta materia é total con todas as demais. O manexo do ordenador servirá de ferramenta importante para traballar en calquera materia.

O manexo do procesador de texto, tratamento de imaxes e internet, facilitará a realización de traballos.

A realización de presentacións fomentará a participación activa do alumno nas clases.

n) Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

En principio non se ten prevista a realización de ningunha actividade extraescolar, pero se ten lugar algún acontecemento de tipo feira, exposición, prantexaría a posibilidade de asistir. Tamén se colaborará con outros departamentos que organicen algunha actividade para sacarlle partido con algunha ensinanza relativa a esta materia.

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

Ademais do seguimento mensual de seguimento dá programación e trimestral dous resultados dá avaliación, a final de curso farase unha análise, incluída na Memoria do Curso, máis detallada dous resultados e decidirase se algún tema hai que reforzalo ou dedicarlle máis atención ou o contrario, ou se é recomendable facer outros cambios na programación.

Nesta Memoria inclúese:

A) Porcentaxe do cumprimento da programación.

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

Proxecto lector

Tratarase no maior número de ocasións posibles, de incitar ós alumnos a que busquen información por eles mesmos.

Esta achega poderán facela en libros da aula ou da biblioteca.

Tamén se propondrá sen carácter obrigatorio a lectura de libros de temática científico-tecnolóxico amenos e axeitados a súa idade, que os anime a lectura, e de paso que os faga reflexionar sobre o avance tecnolóxico, e os diferentes usos que se poden facer de eses avances.

Proporase ó centro, no marco do Proxecto Lector, a merca dunha serie de libros e revistas, ca idea exposta no parágrafo anterior.

Plan de integración das tecnoloxías da información e a comunicación

En tódalas materias do departamento de tecnoloxía se fai un gran esforzo neste campo, pero nesta materia, como o seu nome indica, é a súa razón de ser. Por unha parte, o uso dos ordenadores (así como o seu funcionamento) son obxecto de estudo no temario da materia neste curso.

Usaranse estas tecnoloxías:

- como axuda o profesor para dar as explicacións, mediante o uso do ordenador xunto con proxector para facer presentacións, que a parte da súa utilidade para exposición de esquemas, fotografías, animacións, vídeos, etc, fai que os alumnos presten máis interese e atención.
- como ferramenta de uso dos alumnos para as prácticas que ocuparan a maior parte do tempo das clases
- como ferramenta de uso dos alumnos, para achegar información en internet
- ordenador e os seus periféricos serán obxecto de estudo, tanto desde o punto de vista da súa constitución física, como o seu funcionamento.

Plan de convivencia

Nas clases de tecnoloxía, e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

Concienciar sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

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

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

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

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro e realizar actividades que potencien o respecto á diversidade.

Tecnoloxías da información e da comunicación II

Materia	Tecnoloxías da información e da comunicación II
Curso	2º Bacharelato
Clases	3 horas semanais
Libro	Ningún libro de texto obrigatorio

a) Introducción e contextualización.

É unha materia de 3 h semanais continuación da de 1º de bacharelato.

b) Contribución ao desenvolvemento das competencias clave, c) Concreción dos obxectivos, e d) concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable, da temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos da avaliación

- a) Tal e como se describe na LOMCE, tódalas áreas ou materias do currículo deben participar no desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:
- b) Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).
- c) O proxecto de Tecnoloxías da Información foi elaborado segundo criterios integradores que incorporan os mecanismos adecuados para alcanzar un desenvolvemento axeitado do conxunto das competencias. Claro está que, dada a natureza da materia, algunhas delas están incluídas de xeito moito mais explícito que outras. Tal é o caso, por exemplo, da *competencia matemática* e as *competencias básicas en ciencia e tecnoloxía* ou da *competencia dixital*. Sen embargo, debido o carácter que ten a materia, tamén permite un tratamento privilexiado de aquelas outras relacionadas coa creatividade, coa comunicación, co traballo en grupo, coa búsqueda e selección de información ou coa aportación de solucións a problemas ou situacións reais.
- d) En particular, a **competencia en comunicación lingüística** se traballará desde a dobre vertente da elaboración de textos escritos en diferentes formatos e da exposición oral dos traballos realizados. No primeiro caso, ademais, exploraranse os novos canais de comunicación que incorporan as tecnoloxías da comunicación e que reciben nesta asignatura un tratamento específico. Tal é o caso das redes sociais, por exemplo. No segundo caso, no relacionado coa comunicación oral, propónse un número aceptable de actividades que posibilitan a búsqueda de información, a selección da mesma, a estruturación do contido e a exposición oral final, servíndose de diferentes ferramentas dixitais para a tarefa.
- e) Outra das competencias que reciben un tratamento máis explícito é a **competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía**, por unha razón dobre. Dun lado, porque o mundo da informática responde a avances científicos e técnicos que hai que traballar se se pretende comprendelos e asimílalos en profundidade e, por outra parte, porque o desenvolvemento de aplicacións de software (programación), exige uns procedementos de resolución de problemas que responde con exactitude a os de resolución de problemas

matemáticos e requiren do alumnado un tratamento estruturado propio das disciplinas científicas.

- f) Evidentemente, a **competencia dixital** é a que poderá desenvolverse dunha forma máis explícita debido a que, na súa maioría, a asignatura proporciona información sobre os recursos dixitais que logo poderán ser aplicados na resolución de problemas xurdidos en diferentes áreas do coñecemento.
- g) A adquisición da **competencia para aprender a aprender** prodúcese no momento no que os alumnos e as alumnas deben recurrir a estratexias organizativas persoais para estruturar e assimilar os contidos. Existen momentos definidos para tal tarefa, e teñen que ver cos procesos de búsqueda e selección de información en diferentes fontes, a selección e a estruturación da mesma, e a realización de esquemas e mapas conceptuais que personalizan o aprendizaxe.
- h) En toda actividade humana que requira a interrelación con outras persoas necesariamente ten que traballarse as **competencias sociais e cívicas**. O feito educativo nun centro escolar desenvólveas de xeito natural. Non obstante, existen certas actividades que colaboran dunha maneira máis explícita a su adquisición, como son todas aquelas que involucren un traballo colaborativo ou una tarefa expositiva. Ambas son traballadas na asignatura de forma cotiá.
- i) No ámbito das novas tecnoloxías é relativamente sinxelo identificar situacións que poidan ser simplificadas grazas ao emprego selectivo de ferramentas informáticas. É un feito o que proporciona un medio para traballar a **competencia de sentido da iniciativa e espírito emprendedor** de maneira que o aporte creativo dos alumnos e as alumnas propicie un sistema de mellora das condicións nas que se desenvolven as súas vidas cotiás.
- j) Por último, é este mesmo aspecto, a creatividade, o que desenvolve o sentido por o valor que teñen as diferentes expresións culturais, no abanico que vai desde as convencionais ata aquelas que incorporan recursos novos relacionados coas TIC, que ata fai uns anos resultaban impensables. Desde esta perspectiva é desde onde se busca a incorporación da **competencia de conciencia e expresións culturais**.

Obxectivos para o curso.

Na actualidade vivimos unha revolución permanente ffacilmente observable: manexamos información e aparellos tecnolóxicos que fai uns poucos anos non eramos capaces de imaxinar. A forma na que vivimos e traballamos ha cambiado profundamente e xurdiron un conxunto de novas capacidades e habilidades necesarias para desenvolverse e integrarse na vida adulta, nunha sociedade hiperconectada e nun constante e crecente cambio. Os alumnos e alumnas deben estar preparados para adaptarse a un novo mapa de sociedade en transformación.

A formación en competencias é un imperativo curricular que no caso da competencia dixital ha ter ata agora unha especificación pouco desenvolvida e diversa nas súas descriutores ao non existir un marco de referencia común. Desenvolver a competencia dixital no sistema educativo require unha correcta integración do uso das TIC nas aulas e que os docentes teñan a formación necesaria nesa competencia. É probablemente este último factor o máis importante para o desenvolvemento dunha cultura dixital no aula e a sintonía do sistema educativo coa nova “sociedade rede”. Neste sentido, a Unión europea leva varios anos traballando no DIGCOMP: Marco para o desenvolvemento e comprensión da competencia dixital en Europa.

A materia Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) prepara ao alumnado para desenvolverse nun marco adaptativo; máis aló dunha simple alfabetización dixital centrada no manexo de ferramentas que quedarán obsoletas nun curto prazo de tempo, é necesario dotar dos coñecementos, destrezas e aptitudes para facilitar unha aprendizaxe permanente ao longo da vida, de forma que o alumnado poida adaptarse con versatilidade ás demandas que xurdan no campo das TIC. Día a día aparecen novos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan e transmiten información en tempo real e permiten ao usuario

estar conectado e controlar en modo remoto diversos dispositivos no fogar ou o traballo, creando un escenario moi diferente ao de tempos pasados.

É imprescindible educar no uso de ferramentas que faciliten a interacción dos mozos coa súa contorna, así como nos límites éticos e legais que implica o seu uso. Doutra banda, o alumnado ha de ser capaz de integrar e vincular estas aprendizaxes con outros do resto de materias, dando coherencia e potenciando o dominio dos mesmos. En 4º diso débese prover ao alumno coas habilidades necesarias para adaptarse aos cambios propios das TIC, a fin de que o alumno adquira a sultura necesaria cos medios informáticos actuais para incorporarse con plenas competencias á vida activa ou para continuar estudos. En Bachillerato, a materia debe propoñer a consolidación dunha serie de aspectos tecnolóxicos indispensables tanto para a incorporación á vida profesional como para proseguir estudos superiores.

Temporalización

*Estímase que se perderán o 10% das clases por actividades extracurriculares e outras circunstancias.

UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Temporalización	
UD / Tema / Prox.	Bloque	Contido	Mes	Sesións
		1ª avaliación		33
1	B1.1.	Estruturas de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estruturas.	9	3
2	B1.2.	Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado.	9-10	3
	B1.3.	Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.	10	3
	B1.4.	Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte.	10	3
3	B1.5.	Programación modular: módulos, procedementos e funcións.	11	3
	B1.6.	Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración.	11	3
	B1.7.	Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.	11-12	3
		Exames	10-12	2

UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Temporalización	
UD / Tema / Prox.	Bloque	Contido	Mes	Sesións
		2ª avaliación		24
4	B1.8.	Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información.	12	2
	B1.9.	Seguridade física: protección física das redes.	1	2
	B1.10.	Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitarioguaxes de marcaxe para a creación de documentos web.	1	2
5	B2.1.	Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web.	1	3
	B2.2.	Accesibilidade e usabilidade en internet.	2	2
6	B2.3.	Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.	2	2
	B2.4.	Características da web 2.0.	2	2
		Exames	3	1

UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Temporalización	
UD / Tema / Prox.	Bloque	Contido	Mes	Sesións
		3ª avaliación		19
7	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.	3-4	6
	B3.2	Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	4	7
		Exames	5	1

d) Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable de:

				Estándares de aprendizaxe avaliables	Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación										Elementos transversais																								
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Peso cualific.	Instrumentos							Elementos transversais																								
								Proba escrita	Proba oral	Trab. ind.	Trab. grupo	Cad. clase	Rúb.	Obs. aula	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV	EV																	
1ª avaliación																																							
1	B1.1	B1.1	TIC2B1.1.1	CD-CMCCT-CCL	Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	50%	10%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
2	B1.2 B1.3	B1.2	TIC2B1.2.1	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	60%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B1.4 B1.5	B1.3	TIC2B1.3.1	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	60%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
3	B1.4 B1.5	B1.3	TIC2B1.3.2	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	60%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B1.6 B1.7	B1.4	TIC2B1.4.1	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	80%	15%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B1.6 B1.7	B1.4	TIC2B1.4.2	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	60%	15%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
2ª avaliación																																							
4	B1.8 B1.9 B1.10	B1.5	TIC2B1.5.1	CD-CMCCT-CAA-CSIE-CSC	Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	60%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B1.8 B1.9 B1.10	B1.5	TIC2B1.5.2	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	70%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B1.8 B1.9 B1.10	B1.5	TIC2B1.5.3	CD-CMCCT-CCL-CSC	Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	60%	20%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
5	B2.1 B2.2	B2.1	TIC2B2.1.1	CD-CMCCT-CCL-CAA-CSIEE-CSC-CCEC	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.	60%	15%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
6	B2.3	B2.2	TIC2B2.2.1	CD-CMCCT-CCL-CAA-CSIEE-CSC-CCEC	Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	60%	15%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B2.4	B2.3	TC2B2.3.1.	CD-CMCCT-CCL-CSC-CCEC	Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	60%	10%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
3ª avaliación																																							
7	B3.1	B3.1	TIC2B3.1.1	CD-CMCCT-CCL-CAA-CSIEE-CSC-CCEC	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.	50%	50%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				
	B3.2	B3.2	TIC2B3.2.1	CD-CMCCT-CAA-CSIEE	Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	50%	50%	50%		40%					10%	x	x	x	x																				

LENDAS DE COMPETENCIAS

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

LENDAS DE TRANSVERSAIS

CL	Comprensión lectora.
EOE	Expresión oral e escrita.
CA	Comunicación audiovisual.
TIC	Tecnoloxías da información e da comunicación.
EMP	Emprendemento.
EC	Educación cívica.
PV	Prevención da violencia.
EV	Educación e seguridade viaria.

e) Concrecións metodolóxicas que require a materia.

En calquera actividade didáctica, a metodoloxía debe estar escollida en función dos obxectivos fundamentais que pretenden ser acadados, partindo das circunstancias académicas e evolutivas dun alumno ou unha alumna que curse Bacharelato. Se ben é preciso recoñecer que a metodoloxía empregada é característica de cada disciplina, o obxectivo fundamental debe ter presente a adquisición de certas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De este xeito, buscase favorecer a autonomía dos estudantes, é dicir, a adquisición das destrezas necesarias para trazar estratexias personais de asimilación de contidos, que lle serán de utilidade en diversos ámbitos, académicos e vitais. Dende unha perspectiva algo máis específica, tamén se procura a incorporación de métodos de búsqueda, selección e análise da información para poder dispor dela en situacións reais, relacionadas ou non cos contidos propios da materia estudada. Ademais, é desexable que os métodos empregados nas actividades de indagación respondan a os estándares aceptados no ámbito científico en xeral, de forma que os estudantes dispoñan dos recursos necesarios para poder expoñer os seus propios resultados en foros diversos.

3. CRITERIOS METODOLÓXICOS

Segundo o anterior, elaborouse a programación tendo en conta os seguintes aspectos:

- Elección da perspectiva desde a que se trata o currículo en función do grao de madurez y capacidades propios dos estudantes de Bacharelato.
- Selección das actividades co obxectivo de posibilitar a autonomía dos estudantes en relación a su propia forma de aprendizaxe, a os seus ritmos característicos, as súas especificidades e as súas necesidades.
- Deseño de situacións nas que facilitar a participación do alumnado, nas que posibilitar a expresión da súa creatividade e nas que favorecer o debate na clase.
- Búsqueda da motivación do alumno ou alumna a través da elección de escenarios que lles sexan familiares, de problemas cuxa solución teña interese para eles, de procedementos que lles sexan estimulantes e de estratexias que esperten a súa curiosidade.
- Aplicabilidade dos contidos tratados en diferentes áreas do coñecemento co obxectivo de integrar as TIC como unha ferramenta na resolución de problemas de diversa índole.
- Coidado no nivel académico e científico das exposicións para crear un clima adecuado que facilite a súa asimilación e sexa o caldo de cultivo apropiado para que os estudantes poidan expresarse con rigor nas súas aportacións.
- Variedades de sistemas expositivos para favorecer que os alumnos e as alumnas sexan quen de manter a disposición ao aprendizaxe e a atención.

4. ESTRATEGIAS METODOLÓXICAS

En función das características do grupo, dos seus intereses, súas peculiaridades, súas necesidades e súas aptitudes, quedará á consideración do profesorado a utilización dunha ou outra estratexia metodolóxica. En cualquier caso, si parece aconsellable integrar de forma natural diferentes técnicas á hora de impartir a clase que completen a exposición convencional por parte do docente.

Así, a información proporcionada por o profesorado debería asentarse sobre os coñecementos propios do alumno ou da alumna, sobre o seu grao de madurez, sobre as súas propias experiencias e sobre as necesidades que manifesta. Deste xeito, os contidos impartidos poderán ser asimilados

dunha maneira propia rentabilizando o proceso de ensinanza e aprendizaxe. Neste senso, no proxecto de Tecnoloxías da Información e da Comunicación incluíronse actividades que, intercaladas coas explicacións, posibilitan unha construción do coñecemento significativa para o alumnado.

Unha segunda liña metodolóxica consiste en valorar os procesos que teñan que ver coa investigación persoal do alumno ou da alumna. Nun primeiro momento, posiblemente, sexa necesario proporlle as fontes das que extraer a información. Co tempo, é esperable que vaia crescendo en autonomía e madurez, de maneira que sexa él mesmo quen escolla as fontes, seleccione a información extraída, a estrutura e a expoña. O proceso descrito é enormemente enriquecedor posto que pon ao estudante no camiño que lle permite adentrarse en novos campos do coñecemento co grao de solvencia notable.

O colofón dunha búsqueda e selección persoal de información está na redacción e elaboración do tema concreto e a súa exposición ao grupo. Nesta última tarefa logranse efectos trascendentais no proceso de aprendizaxe: en primeiro lugar, porque para poder realizar una exposición lóxica foi necesario un traballo previo de estruturación da información que exige un dominio do tema tratado; en segundo lugar, porque desenvolve as capacidades de comunicación oral e escrita dunha maneira privilexiada; en terceiro lugar, porque o esforzo realizado para facer entendible polos demais aquilo que foi elaborado polo estudante, lle permite asentar e incluso asimilar os propios coñecementos; por último, porque das exposicións dos compañeiros e as compañeiras apréndense técnicas e incorpóranse estratexias creativas que serán de utilidade en posteriores traballos propios.

Por último, dado o carácter eminentemente práctico da asignatura, parece mais que recomendable abordar o traballo persoal do alumnado desde a perspectiva de elaboración de proxectos e actividades de dificultades crecentes. Desta forma, unha posible estratexia consistiría en proposta de tarefas sinxelas, entregadas e correxidas convintemente para, posteriormente, incrementar a súa dificultade, facendo que os estudantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver unha actividade-problema plantexada, dispoñendo dun tempo adecuado á complexidade da mesma. Parece razoable que, neste caso, as actividades propostas teñan una formulación clara pero flexible, de maneira que o grupo coñeza sen ambigüidade os elementos que van a ser avaliados, pero que lles proporcionen unha marxe para que desenvolvan a súa propia creatividade e, incluso, o adapten as súas propias necesidades.

f) Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.

As clases se imparten como norma no Aula de informática. Cada alumno dispón dun ordenador para traballar de forma individual (este é un requisito imprescindible).

Non se exige libro de texto aínda que se recomenda un par deles para os que estean interesados en profundizar na materia. Para parte teórica da materia o profesor entregará documentación en pdf ou enlaces a internet.

Recoméndase o uso dun pendrive para gardar os ficheiros en caso de fallo de conexión a internet.

Tamén contamos con: Libros, revistas, catálogos e material bibliográfico na aula e na biblioteca do centro relacionado ca materia. Internet emprégase como unha ferramenta mais da clase.

Utilizaráanse tamén dispositivos programables como tarxetas tipo arduino e picaxe, robots e teléfonos móbiles.

g) Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Tratar de valorar avances do alumno en relación coa competencia xeral do título e cos obxectivos xerais do ciclo formativo. A avaliación fareina inicial, continua e integradora, respetarei en todo caso as funcións formativas e sumativas dá mesma:

A avaliación Inicial: realizase ao comezo do curso co obxecto de determinar o nivel de coñecementos previos e as aptitudes que teñen os alumnos, baseándose na observación das dificultades que atopan para realizar os primeiros exercicios.

Avaliación do alumno: para a avaliación do alumno teranse en consideración:

Traballos individuais ou en grupo: Ou profesor proporá uns traballos para realizar, que se deberán entregar nas condicións e nos prazos indicados. A maior parte dos traballos realízanse durante a clase e se envían ao profesor ao final da mesma. Haberá algún traballo en grupo pero a maioría son traballos individuais. Puntuaranse entre 0 e 10.

Proba individual: Cada avaliación realízaránse un exame escrito. Cada proba puntuarase de cero a 10.

A nota da avaliación obterase deste xeito:

Exame	10%	(deben ter polo menos un 4)
Prácticas de clase	90%	

NOTA FINAL

Ao no tratarse de contidos progresivos a nota final do curso tera como referencia a media das 3 avaliacións.

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

Seguese unha metodoloxía similar para tódalas materias do departamento. Detállase nun anexo (ao final deste documento).

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

Como se trata dunha materia de segundo non hai a posibilidade de que os alumnos a teñan pendente.

j) Organización dos procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias.

Para acreditar a un alumno de 2º de Bacharelato que non cursou a materia TICS I de 1º os coñecementos básicos para cursar a materia TICS 2 se lle fará unha proba que contén actividades de tódolos bloques temáticos.

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

Os primeiros días de clase faranse prácticas sinxelas para ver o habilidade de cada alumno, pero os coñecementos previos non son importantes e tódolos temas partiremos de cero.

l) Medidas de atención á diversidade.

Á hora de trata-los contidos, téñense moi en conta aqueles que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa heteroxeneidade e os diversos contextos ós que debe chega-la información que se lles ofrece. Isto lograrase a través das actividades encomendadas tanto as propostas no libro de texto empregado, como nos traballos prácticos.

Realizaranse actividades de ampliación e reforzo para promover a atención á diversidade entre todo tipo de alumnos.

Nos momentos nos que corresponda traballar ós alumnos individualmente, tratarase de motivar os que fan rápido e sen dificultade o exercicio, propóndolle unha dificultade que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda os que se quedan bloqueados ante a dificultade.

A posibilidade de distintos niveis de profundización na maioría dos contidos favorecerá a atención nos grupos heteroxéneos.

m) Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.

A relación desta materia é total con todas as demais. O manexo do ordenador servirá de ferramenta importante para traballar en calquera materia.

O manexo do procesador de texto, tratamento de imaxes e internet, facilitará a realización de traballos.

A realización de presentacións fomentará a participación activa do alumno nas clases.

n) Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.

En principio non se ten prevista a realización de ningunha actividade extraescolar, pero se ten lugar algún acontecemento de tipo feira, exposición, prantexaría a posibilidade de asistir. Tamén se colaborará con outros departamentos que organicen algunha actividade para sacarlle partido con algunha ensinanza relativa a esta materia.

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

Ademais do seguimento mensual de seguimento dá programación e trimestral dous resultados dá avaliación, a final de curso farase unha análise, incluída na Memoria do Curso, máis detallada dous resultados e decidirase se algún tema hai que reforzalo ou dedicarlle máis atención ou o contrario, ou se é recomendable facer outros cambios na programación.

Nesta Memoria inclúese:

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

Proxecto lector

Tratarase no maior número de ocasións posibles, de incitar ós alumnos a que busquen información por eles mesmos.

Esta achega poderán facela en libros da aula ou da biblioteca.

Tamén se propondrá sen carácter obrigatorio a lectura de libros de temática científico-tecnolóxico amenos e axeitados a súa idade, que os anime a lectura, e de paso que os faga reflexionar sobre o avance tecnolóxico, e os diferentes usos que se poden facer de eses avances.

Proporase ó centro, no marco do Proxecto Lector, a merca dunha serie de libros e revistas, ca idea exposta no parágrafo anterior.

Plan de integración das tecnoloxías da información e a comunicación

En tódalas materias do departamento de tecnoloxía se fai un gran esforzo neste campo, pero nesta materia, como o seu nome indica, é a súa razón de ser. Por unha parte, o uso dos ordenadores (así como o seu funcionamento) son obxecto de estudo no temario da materia neste curso.

Usaranse estas tecnoloxías:

- como axuda o profesor para dar as explicacións, mediante o uso do ordenador xunto con proxector para facer presentacións, que a parte da súa utilidade para exposición de esquemas, fotografías, animacións, vídeos, etc, fai que os alumnos presten máis interese e atención.
- como ferramenta de uso dos alumnos para as prácticas que ocuparan a maior parte do tempo das clases
- como ferramenta de uso dos alumnos, para achegar información en internet
- ordenador e os seus periféricos serán obxecto de estudo, tanto desde o punto de vista da súa constitución física, como o seu funcionamento.

Plan de convivencia

Nas clases de tecnoloxía, e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

Concienciar sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

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

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

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

Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro e realizar actividades que potencien o respecto á diversidade.

ANEXO

Para cada unha das materias do departamento, durante o curso, pero especialmente ao final de curso analizaranse os seguintes aspectos:

Indicadores para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente

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

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

A.- Preparación do ensino da materia

- A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.
- A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.
- A.3.- Domina a didáctica da materia.
- A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.
- A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe

- B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.
- B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.
- B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.
- B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

C.- Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado

- C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia
- C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado
- C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.
- C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.
- C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.
- C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.
- C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

D.- Responsabilidades profesionais como profesor

- D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.
- D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.

- D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.
- D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.
- D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.
- D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.
- D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

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

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

A continuación figura a enquisa que cubrirán a final de curso tódolos alumnos, anonimamente.

Cuestionario anónimo

Materia	Nivel	Curso	Data

Analiza a túa experiencia persoal na materia

Contidos

Atractivos	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Difíciles	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Extensión dos temas	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Interesantes para a vida	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Interesantes para a os teus futuros estudos	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben

Metodoloxía

Clases teóricas	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Prácticas de taller	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Prácticas con computadores	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Traballo en casa	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Exames adecuados o traballado	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben

Profesor.....

Explicacións	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Preparación de clases	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Preparación de prácticas	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Crea bo ambiente	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Controla ben o comportamento dos alumnos	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben
Asistencia e puntualidade	Moi Mal	Mal	Regular	Ben	Moi Ben

Sinala aspectos que recordes como positivos

--

Sinala aspectos que recordes como negativos

--

Propostas de mellora

--