



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació i Universitat
Direcció General de Planificació,
Ordenació i Centres

TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ (ESO)

Finalitat de l'assignatura

En l'actualitat vivim una revolució permanent fàcilment observable: empram informació i aparells tecnològics que fa uns quants anys no érem capaços d'imaginar. La forma en la qual vivim i treballam ha canviat profundament i han sorgit un conjunt de noves capacitats i habilitats necessàries per desenvolupar-se i integrar-se a la vida adulta, a una societat hiperconnectada i a un canvi constant i creixent. Els alumnes i professors han d'estar preparats per adaptar-se a un nou mapa de societat en contínua transformació.

La formació en competències és un imperatiu curricular que en el cas de la competència digital ha tingut fins ara una especificació poc desenvolupada i diversa en els seus descriptors en no existir un marc de referència comú. Desenvolupar la competència digital en el sistema educatiu requereix una correcta integració de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació a les aules i que els docents tinguin la formació necessària en aquesta competència. És probablement aquest darrer factor el més important per al desenvolupament d'una cultura digital a l'aula i la sintonia del sistema educatiu amb la nova "societat xarxa".

La matèria de tecnologies de la informació i la comunicació prepara els alumnes per espavilar-se en un marc adaptatiu; més enllà d'una simple alfabetització digital centrada en l'ús d'eines que quedaran obsoletes en un curt termini de temps, és necessari dotar dels coneixements, destreses i aptituds per facilitar un aprenentatge permanent al llarg de la vida, de manera que els alumnes puguin adaptar-se amb versatilitat a les demandes que sorgeixin en el camp de les TIC.

Dia a dia apareixen nous dispositius electrònics que creen, emmagatzemen, processen i transmeten informació en temps real i permeten a l'usuari estar connectat i controlar de forma remota diversos dispositius a la llar o dins l'entorn de feina, creant un escenari molt diferent del de temps passats. És imprescindible educar en l'ús d'eines que facilitin la interacció dels joves amb el seu entorn, així com en els límits ètics i legals que implica el seu ús. D'altra banda, els alumnes han de ser capaços d'integrar i vincular aquests aprenentatges amb altres de la resta de matèries, donant coherència i potenciant el seu domini.



A quart d'educació secundària obligatòria s'ha de proveir l'alumne amb les habilitats necessàries per adaptar-se als canvis propis de les TIC, a fi que l'alumne adquireixi la facilitat necessària amb els mitjans informàtics actuals per incorporar-se amb plenes competències a la vida activa o per continuar estudis.

Estructura del currículum

Els blocs de contingut del currículum inclouen una gran amplitud de coneixements i competències. Aquestes competències s'haurien de desenvolupar de manera que els alumnes per ells mateixos puguin adquirir les habilitats necessàries i bàsiques per a seguir ampliant els coneixements i adaptant-los als canvis continus de les TIC.

Bloc 1. Ètica i estètica en la interacció en xarxa

En relació amb l'ús de la xarxa és molt important desenvolupar les destreses necessàries per fer-ho amb seguretat i amb coneixement de la propietat, les fonts fiables d'informació, la identitat digital, etc.

Bloc 2. Sistemes operatius

S'hauria d'ajudar els alumnes a adquirir les capacitats per fer servir correctament, així com administrar, els diferents sistemes operatius afavorint sempre la capacitat de desenvolupar noves competències per ells mateixos.

Bloc 3. Organització, disseny i producció d'informació digital

S'han d'adquirir les capacitats per poder emprar i crear la informació amb els formats actuals per l'elaboració de textos, vídeos, àudios i imatges.

Bloc 4. Seguretat informàtica

Resulta necessari avui en dia conèixer la seguretat activa i passiva aplicable en els entorns informàtics.

Bloc 5. Publicació i difusió de continguts

Saber utilitzar les eines actuals de difusió i publicació de continguts a través del web.

Bloc 6. Internet, xarxes socials, hiperconnexió



Conèixer i saber emprar i crear continguts multiplataforma emprant hàbits adequats i alhora compartir la informació.

Orientacions metodològiques

Mètodes i propostes didàctiques

En la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació és particularment important tenir present que els alumnes estan immersos en un entorn altament tecnològic i pràctic. Per aquest motiu, es pretén que la metodologia clau sigui l'aprenentatge basat en problemes, de manera que l'aprenentatge s'orienti cap a la resolució de situacions i problemes de la vida diària que resultin propers a l'alumne. Així, el disseny d'aquestes activitats ha d'aconseguir l'aprenentatge dels objectius i l'assoliment de les competències clau mitjançant la resolució de problemes, la presa de decisions i l'adquisició d'habilitats de comunicació. Aquestes competències clau permetran als alumnes assolir el conjunt de coneixements, capacitats i aptituds necessàries per a la seva realització personal i la seva integració activa dins la societat. Amb aquesta finalitat, és fonamental que la metodologia establerta en la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació contribueixi a l'assoliment de les competències clau que es detallen en l'apartat "Contribució de l'assígnatura al desenvolupament de les competències".

D'altra banda, actualment els alumnes es poden trobar en situacions en què els manca un coneixement previ; és a dir, és necessari que actuïn partint de l'obtenció de nova informació. D'aquesta manera, l'aprenentatge s'ha de produir gràcies a la capacitat de formar connexions entre fonts d'informació i a la creació de patrons d'informació útils; és el que es coneix com a connectivisme. Aquest enfocament metodològic es basa, doncs, en l'habilitat de realitzar distincions entre la informació important i la informació no important, i hauria de permetre que al final de l'etapa l'alumne sigui capaç de desenvolupar connexions amb les fonts d'informació i esdevenir així productor de coneixement.

El procés d'ensenyament-aprenentatge s'ha de basar en un aprenentatge cooperatiu, en el que l'organització de les activitats dins l'aula esdevengui una experiència social i acadèmica d'aprenentatge en la qual els alumnes treballin en equip per fer les tasques de forma col·lectiva. En aquest cas, l'aprenentatge depèn, doncs, de



l'intercanvi d'informació entre alumnes, els quals estan motivats per aconseguir el seu propi aprenentatge i augmentar així l'èxit de la resta de companys. L'ensenyament de les tecnologies de la informació i la comunicació seguint la metodologia cooperativa permet que l'alumne sigui l'encarregat de dissenyar la seva estructura d'interaccions i controli les diferents decisions que repercuteixen en el seu aprenentatge. Amb aquesta finalitat, les activitats han d'anar dirigides a aconseguir un aprenentatge basat en la investigació i el descobriment del coneixement per ells mateixos, que fomenti així la seva motivació i interès.

D'altra banda, les activitats proposades han de tenir sempre present la diversitat dels alumnes a l'aula. És fonamental que el disseny d'aquestes activitats tenguin en compte els diferents ritmes d'aprenentatge, amb la finalitat d'afavorir la capacitat d'aprendre per si mateixos. En l'ensenyament de la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació s'ha de fomentar, doncs, una feina activa en la qual els alumnes participen constantment en l'adquisició del seu coneixement. Això s'aconsegueix treballant de forma cooperativa en petits grups, en el qual tots en són responsables en igual mesura i han de col·laborar activament amb la resta del grup. Es poden fer agrupaments flexibles i heterogenis en funció de la tasca i les característiques individuals dels alumnes.

Per dur a terme aquesta metodologia és necessari deixar clar, primer de tot, els objectius que s'esperen assolir en cada activitat, la qual s'ha de plantejar sempre a través de qüestions que permetin establir un diàleg i una primera presa de contacte amb els coneixements dels alumnes. Cal que el professor faciliti tots els recursos necessaris per dur a terme o resoldre es activitats, i estableixi les pautes de la presentació dels mateixos (ja sigui de forma escrita o mitjançant la realització d'un projecte) i l'organització del temps de què es disposa. S'han d'afavorir les tasques que permetin l'ús significatiu de la lectura i l'escriptura, la utilització de les TIC, ja sigui mitjançant presentacions orals o debats. Tot plegat ha d'anar encaminat a fomentar al màxim l'autonomia de l'alumne i el desenvolupament d'habilitats de pensament crític i creatiu. Així, el professor ha d'esdevenir mediador i facilitador del procés d'aprenentatge, i proporcionar la retroacció necessària per mantenir l'entusiasme i la motivació dels alumnes.

Recursos didàctics



El consum de materials que es desprèn de les activitats constructives s'ha d'aprofitar com una eina educativa, i han de ser tan variats com sigui possible: reutilitzats, reciclats, etc. D'aquesta manera s'ha d'ensenyar als alumnes els beneficis d'optimitzar recursos i revaloritzar-ne alguns.

A l'hora de seleccionar un recurs didàctic convé fer-ho sempre a partir de les característiques del grup classe al qual va dirigit i en funció de l'estratègia o mètode didàctic que segueixi el professor per dur a terme un determinat procés d'ensenyament-aprenentatge. A partir d'aquesta consideració, alguns exemples de recursos que es poden fer servir a la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació són:

- Per a l'ensenyament col·lectiu (grup gran): canó per a projeccions, pissarres digitals i afins, retroprojector, projector de diapositives.
- Per a l'ensenyament en grup petit: guions payoutats per dur a terme dinàmiques de grup, mobiliari fàcilment re distribuïble.
- Per a l'ensenyament individualitzat: programes informàtics, vídeos interactius, textos i material imprès adaptat.

Sigui com sigui, els recursos han de ser diversos, senzills i fàcilment entenedors per als alumnes i han de possibilitar que aquests esdevinguin els vertaders protagonistes del seu aprenentatge. En aquest sentit, són molt millors els recursos que afavoreixen la participació activa dels alumnes i els estimulen a emprar la imaginació.

Poder gaudir de la possibilitat d'observar en els entorns de treball actuals la realitat de les competències que s'estan adquirint, afavoriria molt el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Distribució espai-temps. Tipologia d'agrupaments

S'utilitzen fonamentalment dos tipus d'agrupaments:

- Individual. Cada alumne està treballant en un ordinador de forma individual per practicar les nocions apreses en cadascun dels blocs. Si pot ser, la distribució de l'aula ha de ser en forma d'U, ja que possibilita al professor una visió conjunta de tots els alumnes i el treball que estan realitzant.



– Grupal. S'ha d'aplicar la metodologia de treball cooperatiu, i per fer aquest tipus d'activitats, la distribució dels alumnes estarà formada per petits grups heterogenis de diferents nivells curriculars i diferents tipus d'habilitats, on els alumnes seran els encarregats de dissenyar la seva pròpia planificació i seguiment de l'activitat. Si el mobiliari de la classe ens ho permet, farem agrupacions amb un conjunt de taules perquè puguin debatre i repartir les tasques a realitzar en cada treball, per això disposaran d'un ordinador portàtil per grup, una vegada organitzats tornaran a l'ordinador per començar el seu treball.

La distribució del temps ha d'anar en funció de la importància de les activitats proposades, de les necessitats del grup i de la resposta dels alumnes, sempre respectant els diferents ritmes d'aprenentatge.

Tractament disciplinari

El tractament disciplinari de la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació pot presentar diferents enfocaments:

El tractament interdisciplinari representa la interacció entre els continguts de dues o més matèries per tal d'aprofundir en un determinat coneixement. Per exemple, l'evolució de la tecnologia com a ciència va profundament lligada al moment històric i a la mateixa evolució de la ciència. Així com, en aquest exemple, es fa palesa la relació entre la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació i la matèria d'història.

El tractament transdisciplinari de les tecnologies de la informació i la comunicació permet enfocar la matèria com un eina per donar resposta a la complexitat del món en què vivim. Aquesta concepció permet la integració de dues o més matèries, de manera que la divisió entre aquestes deixa d'existir. Es parteix d'una visió àmplia i global: diferents matèries permeten assolir un mateix contingut, sense ésser considerades matèries independents.

En el cas de les TIC aquestes poden ser aplicades i, per tant, aprofundir en el seu coneixement en totes les matèries.



Finalment, el tractament metadisciplinari suposa la màxima relació entre matèries, de manera que els continguts curriculars no són l'objecte d'estudi explícit sinó la forma a través de la qual ens aproximem a la realitat. Representa un model globalitzador, en el que el que justifica l'aprenentatge dels continguts no és el valor disciplinari, sinó la seva capacitat per valorar, comprendre i resoldre situacions de la realitat. Tots els continguts de les TIC són exemples de tractament metadisciplinari des del moment que aquests continguts avui en dia intervenen en la vida quotidiana constantment.

Avaluació

L'avaluació és una activitat amb la qual podem obtindre informació rellevant i adequada sobre el funcionament d'un procés o una persona. Al llarg del curs, podem aplicar diferents tipus d'avaluació.

L'avaluació inicial constitueix el punt de partida necessari per organitzar l'ensenyament. S'ha d'aplicar al començament, per poder conèixer els esquemes de coneixement i les habilitats que tenen els alumnes prèviament.

L'avaluació contínua tracta de valorar el procés que l'alumne segueix en la seva aproximació als aprenentatges. Permet valorar la feina dels alumnes i el grau d'assoliment dels objectius prevists. També permet trobar dificultats i les causes que les provoquen, i estar a temps de modificar el pla dissenyat, si cal, per millorar el procés d'aprenentatge.

L'avaluació sumatòria té lloc en finalitzar el procés d'aprenentatge i serveix per comprovar el grau de domini i assoliment de l'alumne.

Si aplicam el treball cooperatiu a les aules, hem de fer una avaluació cooperativa. És diu *cooperativa* perquè afecta a un grup de persones. Hi participen tots els qui han estat en el procés d'aprenentatge, tant alumnes com professor. S'ha de validar el mètode cooperatiu seguit i s'han d'avaluar els resultats obtinguts.

Per a l'avaluació del procés d'aprenentatge, és necessari evitar la presentació d'una única resposta "correcta" i ajudar els alumnes a formular-se preguntes, argumentar les respostes, explorar alternatives i prendre decisions efectives. Una eina interessant



per avaluar el procés d'aprenentatge són les rúbriques, ja que permeten dissenyar una proposta de seguiment-avaluació de cada tasca, contingut o unitat, posant l'atenció tant en el procés com en el resultat.

El paper dels docents

El professor s'ha d'encarregar de desenvolupar la programació i del procés d'ensenyament-aprenentatge de les matèries que tengui encomanades. També s'ha d'encarregar d'avaluar el procés d'aprenentatge dels alumnes i els mateixos processos d'ensenyament. Amb la seva experiència ha d'intentar millorar contínuament els processos d'ensenyament-aprenentatge.

El professor és també el responsable de dirigir i orientar l'aprenentatge dels alumnes i ajudar-los en el procés educatiu, sempre en col·laboració amb les famílies.

El docent, a més, té un paper de guia en el desenvolupament d'aquests aprenentatges. Ha de facilitar l'adquisició de les destreses en la recerca d'informació i els procediments de recollida, selecció i anàlisi. També ha de potenciar l'esperit crític.

Les programacions que s'elaborin necessiten adaptar-se a la realitat del moment actual i les necessitats reals dels alumnes en relació amb els objectius i continguts. Les programacions d'aula han de procurar que, sempre que sigui possible, l'atenció als alumnes s'adapti a les necessitats de cada un dels alumnes.

El docent ha de procurar als alumnes la capacitat de poder seguir desenvolupant els coneixements i les aptituds amb les TIC de forma correcta i segura.

Participació de les famílies

Les TIC avui en dia estan presents en tots els aspectes de la vida quotidiana. Per aquest motiu és especialment important la implicació de les famílies en el desenvolupament d'aquestes competències. S'hauria de promoure la seva implicació i se'ls hi hauria de facilitar el coneixement dels aprenentatges duits a terme al centre.



La correcta coordinació entre la família i el centre hauria de facilitar que els aprenentatges adquirits a l'escola es reforcin de manera natural en l'entorn familiar i la vida quotidiana.

Contribució de l'assignatura al desenvolupament de les competències

La contribució a la competència en comunicació lingüística es duu a terme a través de l'adquisició de vocabulari específic, que ha de ser emprat en els processos de recerca, anàlisi, selecció, resum i comunicació d'informació. La lectura, la interpretació i la redacció dels documents dins la documentació de projectes a les TIC desenvolupen la capacitat d'utilitzar diferents tipus de textos i estructures formals. La feina col·lectiva, tan característica de l'activitat tecnològica, proporciona l'oportunitat per desenvolupar les destreses d'escoltar, exposar i dialogar. Durant les fases del mètode de projectes, la competència lingüística és necessària per expressar idees generades i després, en haver-se format un judici crític, adoptar decisions, amb el llenguatge com l'estructurador del pensament. L'habilitat d'expressar arguments facilita l'acceptació de crítiques i incrementa la capacitat efectiva de resoldre conflictes.

La contribució a la competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia es duu a terme a través d'operacions presents especialment en la matèria de tecnologies de la informació i la comunicació com la mesura de magnituds bàsiques, l'ús d'escala i la lectura i interpretació de gràfics. Les TIC són el context pràctic en què es desenvolupa l'habilitat de fer servir i relacionar nombres i símbols i de conèixer aspectes quantitius i espacials de la realitat. La resolució de problemes tecnològics implica aplicar estratègies de resolució, seleccionar tècniques de càlcul, i també representar i interpretar la realitat a partir de la informació disponible. La matèria de tecnologies de la informació i la comunicació contribueix, amb el seu caràcter de ciència aplicada, a l'entrenament de processos de pensament d'inducció i de deducció.

La matèria contribueix a la competència digital mitjançant diversos blocs específics de continguts. Es desenvolupen les habilitats per localitzar, processar, elaborar, emmagatzemar i presentar informació utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació. L'ús de l'ordinador pren protagonisme en aquesta matèria com a eina



bàsica i, a més, contribueix a adquirir destreses en llenguatges específics com l'icònic o el gràfic.

La matèria de tecnologies de la informació i la comunicació contribueix a la competència d'aprendre a aprendre, ja que permet prendre consciència de les pròpies capacitats, tant manuals com intel·lectuals que cada alumne coneix i desconeix. En l'execució de projectes es coneixen les potencialitats i mancances pròpies, s'aborden estratègies en la planificació d'una tasca com l'observació, l'organització d'activitats i temps i es fa un registre sistemàtic de fets i relacions. Es fomenta la curiositat i motivació per aprendre: sorgeixen preguntes i s'han de valorar diverses respostes tecnològiques davant una mateixa situació o problema. Amb això es contribueix a crear una sensació d'eficàcia personal i confiança en un mateix que integra la capacitat de continuar instruint-se d'acord amb els objectius i necessitats individuals.

La contribució a adquirir les competències socials i cíviques consisteix en desenvolupar habilitats per a les relacions humanes, ja que al voltant del procés de resolució de problemes tecnològics la matèria proporciona ocasions per discutir idees i raonaments, abordar dificultats i gestionar conflictes practicant el diàleg i la negociació, adoptant actituds de respecte, acceptant crítiques i tolerant els altres. D'altra banda, ajuda a entendre els aspectes socials del fenomen tecnològic i, per tant, contribueix a conèixer l'organització i el funcionament de les societats.

La contribució d'aquesta matèria al sentit d'iniciativa i l'esperit emprenedor se centra a treballar les capacitats per emprendre les accions necessàries per: proposar-se objectius; analitzar possibilitats i limitacions; calcular riscos; planificar, i dur les idees a la pràctica i transformar-les en activitat, per després avaluar-ho i extreure'n alternatives de millora. Totes aquestes fases protagonitzen el procés de resolució de problemes tecnològics mitjançant l'aprenentatge basat en problemes. A més, aquesta matèria contribueix a una actitud positiva envers el canvi i la innovació i fomenta altres actituds personals de creativitat i perseverança.

Objectius específics

La matèria de tecnologies de la informació i la comunicació a l'educació secundària obligatòria té els objectius següents:



1. Valorar les possibilitats que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació i les repercussions que suposa usar-les.
2. Reconèixer i valorar els continguts que es poden trobar al web. Aprendre a ser crític amb aquests continguts i comprendre els drets sobre ells. Valorar la importància del respecte de la propietat intel·lectual i la conveniència de recórrer a fonts que autoritzin expressament la seva utilització.
3. Adoptar les conductes de seguretat activa i passiva que possibiliten la protecció de les dades i del propi individu en les seves interaccions a la xarxa.
4. Ser capaç de realitzar operacions bàsiques de manteniment i organització de la informació, així com gestionar els diferents tipus de programari.
5. Utilitzar els serveis telemàtics adequats per respondre a necessitats relacionades, entre altres aspectes, amb la formació, l'oci, la inserció laboral, l'administració, la salut o el comerç, valorant en quina mesura es cobreixen aquestes necessitats i si ho fan de forma apropiada.
6. Integrar la informació textual, numèrica i gràfica per construir i expressar unitats complexes de coneixement en forma de presentacions electròniques, aplicant-les en mode local, per reforçar un discurs, o en remot, com síntesi o guió que faciliti la difusió d'unitats de coneixement elaborades.
7. L'ús de perifèrics per capturar, digitalitzar imatges, textos, sons i l'imatge en moviment i la seva integració per crear petites produccions multimèdia amb una finalitat expressiva, comunicativa o il·lustrativa.
8. Conèixer i utilitzar les eines per integrar-se en xarxes socials, aportant les seves competències al creixement de les mateixes i adoptant les actituds de respecte, participació, esforç i col·laboració que possibiliten la creació de produccions col·lectives.
9. Integrar la informació textual, numèrica i gràfica obtinguda de qualsevol font per a elaborar continguts propis i publicar-los al web, emprant mitjans que possibiliten la interacció i formats que faciliten la inclusió d'elements multimèdia decidint la forma en la que es posen a disposició de la resta d'usuaris.
10. Conèixer i valorar el sentit i la repercussió social de les diverses alternatives existents per a compartir els continguts publicats al web i aplicar-los quant es difonen les produccions pròpies.
11. Desenvolupar hàbits en l'ús d'eines que permeten l'accessibilitat a les produccions des de diversos dispositius mòbils.



Continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables

BLOC 1. ÈTICA I ESTÈTICA EN LA INTERACCIÓ EN XARXA
Continguts
Contrasenyes segures. Actuacions en entorns virtuals. Necessitat de respectar els drets que emparen les produccions alienes. Programari lliure i programari de propietat. Tipus de llicències d'ús i distribució.
Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluables
1. Adoptar conductes i hàbits que permetin la protecció de l'individu en la interacció a la xarxa. <i>1.1. Interactua amb hàbits adequats en entorns virtuals.</i> <i>1.2. Aplica polítiques segures d'ús de contrasenyes per protegir la informació personal.</i> 2. Accedir a serveis d'intercanvi i publicació d'informació digital amb criteris de seguretat i ús responsable. <i>2.1. Duu a terme activitats amb responsabilitat sobre conceptes com la propietat i l'intercanvi d'informació.</i> 3. Reconèixer i comprendre els drets dels materials allotjats al web. <i>3.1. Consulta diferents fonts i navega coneixent la importància de la identitat digital i els tipus de frau del web.</i> <i>3.2. Diferencia els conceptes de material subjecte a drets d'autor i material de lliure distribució.</i>
BLOC 2. ORDINADORS, SISTEMES OPERATIUS I XARXES
Continguts
Elements bàsics que conformen un ordinador. Conceptes de <i>programari</i> i <i>maquinari</i> . Emmagatzemament d'informació. Administració de programari. Creació de xarxes locals: configuració de dispositius físics per interconnectar equips informàtics. Creació de grups d'usuaris, adjudicació de permisos i compartició de continguts i recursos o el seu ús en les xarxes locals en els diferents sistemes operatius. Connexions sense fil i intercanvis d'informació entre dispositius mòbils.
Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluables
1. Utilitzar i configurar equips informàtics i identificar els elements que els



configuren i la seva funció en el conjunt.

1.1. *Fa operacions bàsiques d'organització i emmagatzemament de la informació.*

1.2. *Configura elements bàsics del sistema operatiu i accessibilitat de l'equip informàtic.*

2. Gestionar la instal·lació i l'eliminació de programari de propòsit general.

2.1. *Resol problemes vinculats als sistemes operatius i als programes i aplicacions vinculats a aquests.*

3. Emprar programari de comunicació entre equips i sistemes.

3.1. *Administra l'equip amb responsabilitat i coneix aplicacions de comunicació entre dispositius.*

4. Conèixer l'arquitectura d'un ordinador, identificar-ne els components bàsics i descriure'n les característiques.

4.1. *Analitza i coneix diversos components físics d'un ordinador, les seves característiques tècniques i la seva connexió.*

5. Analitzar els elements i els sistemes que configuren la comunicació amb fil i sense fil.

5.1. *Describeix les diferents formes de connexió en la comunicació entre dispositius digitals.*

5.2. *Analitza i coneix diversos dispositius físics i les característiques tècniques de connexió i intercanvi d'informació entre ells.*

BLOC 3. ORGANITZACIÓ, DISSENY I PRODUCCIÓ D'INFORMACIÓ DIGITAL

Continguts

Processadors de textos.

Disseny de presentacions.

Fulls de càlcul.

Bases de dades.

Adquisició d'imatge fixa mitjançant perifèrics d'entrada.

Tractament bàsic de la imatge digital: els formats bàsics i la seva aplicació, modificació de mides de les imatges i selecció de fragments, creació de dibuixos senzills, alteració dels paràmetres de les fotografies digitals (saturació, lluminositat i brillantor).

Captura de so i vídeo a partir de diferents fonts. Edició i muntatge d'àudio i vídeo per crear continguts multimèdia.

Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluables

1. Utilitzar aplicacions informàtiques d'escriptori per produir documents.

1.1. *Elabora i maqueta documents de text amb aplicacions informàtiques que faciliten la inclusió de taules, imatges, fórmules, gràfics, així com altres possibilitats de disseny, i interactua amb altres característiques del programa.*



1.2. *Produeix informes que requereixen l'ús de fulls de càlcul, que incloguin resultats textuais, numèrics i gràfics.*

1.3. *Elabora bases de dades senzilles i utilitza la seva funcionalitat per consultar dades, organitzar la informació i generar documents.*

2. Elaborar continguts d'imatge, àudio i vídeo i desenvolupar capacitats per integrar-los a diverses produccions.

2.1. *Integra elements multimèdia, imatge i text a l'elaboració de presentacions i adequa el disseny i la maquetació al missatge i al públic objectiu al qual va dirigit.*

2.2. *Empra dispositius de captura d'imatge, àudio i vídeo i mitjançant programari específic edita la informació i crea nous materials en diversos formats.*

BLOC 4. SEGURETAT INFORMÀTICA

Continguts

Seguretat a Internet. El correu massiu i la protecció davant diferents programes, documents o missatges susceptibles de causar perjudicis.

Importància de l'adopció de mesures de seguretat activa i passiva.

Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluable

1. Adoptar conductes de seguretat activa i passiva en la protecció de dades i en l'intercanvi d'informació.

1.1. *Coneix els riscos de seguretat i empra hàbits de protecció adequats.*

1.2. *Describeix la importància de l'actualització del programari, l'ús d'antivirus i de tallafocs per garantir la seguretat.*

BLOC 5. PUBLICACIÓ I DIFUSIÓ DE CONTINGUTS

Continguts

Creació i publicació en el web. Estàndards de publicació.

Disseny de pàgines web.

Accessibilitat de la informació.

Les xarxes d'intercanvi com a font de recursos.

Eines TIC.

Criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluable

1. Utilitzar diversos dispositius d'intercanvi d'informació coneixent les característiques i la comunicació o connexió entre ells.

1.1. *Duu a terme activitats que requereixen compartir recursos en xarxes locals i virtuals.*

2. Elaborar i publicar continguts en el web integrant informació textual, numèrica, sonora i gràfica.

2.1. *Integra i organitza elements textuais i gràfics en estructures hipertextuals.*

2.2. *Dissenyja pàgines web i coneix els protocols de publicació, sota estàndards adequats i*



respectant els drets de propietat.

3. Conèixer els estàndards de publicació i emprar-los en la producció de pàgines web i eines TIC de caràcter social.

3.1. Participa de manera col·laborativa en diverses eines TIC de caràcter social i gestiona els propis.

BLOC 6. INTERNET, XARXES SOCIALS, HIPERCONNEXIÓ

Continguts

La informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social: comunitats virtuals i globalització.

Accés a serveis d'administració electrònica i comerç electrònic: els intercanvis econòmics i la seguretat.

L'enginyeria social i la seguretat: estratègies per reconèixer el frau i desenvolupar actituds de protecció activa.

Adquisició d'hàbits orientats a la protecció de la intimitat i la seguretat personal en la interacció en entorns virtuals.

Canals de distribució dels continguts multimèdia.

criteris d'avaluació / Estàndards d'aprenentatge avaluable

1. Desenvolupar hàbits en l'ús d'eines que permetin l'accessibilitat a les produccions des de diversos dispositius mòbils.

1.1. Elabora materials per al web que permeten l'accessibilitat a la informació multiplataforma.

1.2. Intercanvia informació en diferents plataformes en les quals estàs registrat i que ofereixen serveis de formació, lleure, etc.

1.3. Sincronitza la informació entre un dispositiu mòbil i un altre dispositiu.

2. Emprar el sentit crític i desenvolupar hàbits adequats en l'ús i l'intercanvi de la informació a través de xarxes socials i plataformes.

2.1. Participa activament en xarxes socials amb criteris de seguretat.

3. Publicar i relacionar mitjançant hiperenllaços informació en canals de continguts multimèdia, presentacions, imatge, àudio i vídeo.

3.1. Empra canals de distribució de continguts multimèdia per allotjar materials propis i enllaçar-los amb altres produccions.