



Informàtica 4
ESO
PROGRAMACIÓ D'AULA



Programació d'Informàtica de 4t

Temporització

A continuació es dóna una possible temporització de les unitats que es treballen durant el curs adaptat a la realitat del centre i alumnes.

Núm.	Unitats didàctiques	Temporització
Bloc 1. Sistemes operatius i xarxes		
1	Sistemes operatius i d'emmagatzematge	9 hores
2	Xarxes i comunicacions	6 hores
Bloc 2. Multimèdia		
3	Tractament de la imatge digital	12 hores
4	L'àudio digital	12 hores
5	El vídeo digital	12 hores
6	Procediments de disseny gràfic i maquetació gràfica	18 hores
Bloc 3. Publicació i difusió de continguts		
7	Disseny, creació i utilització de presentacions avançades mitjançant Impress o Power Point	9 hores
8	Recursos avançats per a la creació de pàgines web mitjançant Dreamweaver o NVU	15 hores
*Algunes unitats inclouen una activitat de síntesi		

Les activitats de síntesi ja estan contemplades en el còmput d'hores. El primer bloc es pot treballar de forma transversal en el desenvolupament dels altres 2 blocs.



Programació de les unitats didàctiques

Unitat 1. Sistemes operatius i d'emmagatzematge

Aquesta unitat en funció de l'organització del centre es pot traslladar al final de la programació. Fins i tot es pot treballar de forma transversal a llarg de les altres unitats, especialment els aspectes relacionats amb l'emmagatzematge i organització de la informació.

Objectius d'aprenentatge

- Conèixer diferents sistemes operatius, amb instal·lació prèvia o sense, i les funcions bàsiques dels sistemes operatius Windows.
- Dominar l'administració bàsica de l'ordinador per garantir la seguretat de la informació emmagatzemada.
- Conèixer els diferents sistemes d'emmagatzematge de la informació i saber escollir el més apropiat segons el tipus d'informació.
- Utilitzar un mètode de gestió de la informació i les còpies de seguretat.

Continguts

Conceptes

- Sistemes operatius
 - o Classificació dels sistemes operatius, amb instal·lació prèvia o sense
 - o Administració de l'ordinador a través del tauler de control i de la línia *Ordres*
- Emmagatzematge de la informació
 - o El sistema d'arxius
- Dispositius d'emmagatzematge
 - o El disc dur
 - o Organització i administració de fitxers
 - o La seguretat en la informació
 - o El programari portable

Procediment

- Ús correcte del maquinari informàtic.
- Ús de programari portable.
- Administració del sistema operatiu i la informació.
- Organització de la informació personal i de la utilitzada en la matèria.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.



- Conscienciació del progrés vertiginós de la informàtica i de la seva influència en les nostres vides.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
Conèixer altres sistemes operatius	Taller d'informàtica	I
Aquesta activitat té per objectiu conèixer i prendre contacte amb el sistema operatiu Linux per tal d'establir semblances i diferències respecte l'entorn Windows		
Practiquem amb la línia d'ordres	Taller d'informàtica	I
És una introducció a l'ús de la línia d'ordres com a alternativa als entorns gràfics.		
Millorem l'organització	Taller d'informàtica	I
L'objectiu és que practiquin els conceptes estudiats sobre organització i administració de fitxers.		
Fem una còpia de seguretat	Taller d'informàtica	I
Explorem les possibilitats del sistema de còpies de seguretat que porta incorporat el sistema operatiu Windows XP.		
Treballem amb un paquet ofimàtic portable	Taller d'informàtica	I
Es vol introduir l'alumne en eines que faciliten l'ús de diferents ordinadors, sense necessitat que tinguin instal·lat el mateix programari. Així sempre pot treballar amb la seva informació, sense tenir problemes de compatibilitat.		

Avaluació

Criteris d'avaluació

- Realització amb interès i de forma autònoma dels tallers d'informàtica.
- Seguretat i agilitat a l'hora d'utilitzar les eines del sistema operatiu.
- Saber administrar la informació emmagatzemada en la seva unitat personal.
- Utilització correcta de les còpies de seguretat de forma que s'entengui la necessitat d'utilitzar una eina que eviti pèrdues d'informació.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització dels tallers d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior.
- Cal fer un control de la unitat.



Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adquisició de vocabulari específic.– Anàlisi, selecció i organització de la informació.
<p>2. <i>Competència matemàtica</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Calcul amb unitats d'emmagatzematge informàtic (bytes, Kb, Mg,...)
<p>3. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Manteniment d'entorns segurs que puguin afavorir una projecció cap al futur dels coneixements assolits.– Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>4. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.– Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives.
<p>5. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement de l'entorn informàtic.– Mostra de destreses tècniques per a l'obtenció d'informació qualitativa i quantitativa que accepti la resolució de problemes sobre l'espai físic.
<p>6. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Utilització dels mitjans informàtics aplicacions per a la creació de continguts multimèdia com eina d'emmagatzematge de continguts culturals per a la seva difusió i conservació.
<p>7. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>8. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.– Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.– Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 2. Xarxes i comunicacions

Objectius d'aprenentatge

- Dominar l'administració bàsica de l'ordinador per garantir la seguretat de la informació emmagatzemada.
- Dominar la utilització de xarxes personals i gestionar dades en aquest tipus de xarxa.

Continguts

Conceptes

- Les xarxes informàtiques
- Les xarxes d'àrea local
- Relació d'equips en una xarxa
- Anàlisi d'una xarxa existent
- Usuaris i recursos
 - o Comptes d'usuari
 - o Grups d'usuari
 - o Recursos compartits

Procediment

- Ús correcte del maquinari informàtic.
- Identificació dels diferents elements d'una xarxa.
- Identificació dels diferents tipus de xarxa.
- Administració dels grups, usuaris i recursos en xarxa.
- Utilització d'eines en entorn gràfic i a través de la línia d'ordres.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Comprensió de la importància de la seguretat en equips connectats en xarxa.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Per agilitzar i contextualitzar millor els continguts i procediments d'una forma més pràctica es van treballant de forma progressiva i continuada al llarg de tots els tallers i activitats del curs a mesura que es produeixen materials i aquest es divulguen i intercanvien a través de xarxa.

Avaluació

Criteris d'avaluació

- Utilització correcta dels grups, usuaris i permisos, i garantir la seguretat del sistema.



Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització de tots els tallers d'informàtica.

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Adquisició de vocabulari específic.- Anàlisi, selecció i organització de la informació.- Publicació i difusió de continguts.
<p>2. <i>Competència matemàtica</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Resolució de problemes.
<p>3. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics.- Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús.- Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres.- Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva vers les tecnologies de la informació i la comunicació.- Manteniment d'entorns segurs que puguin afavorir una projecció cap al futur dels coneixements assolits.- Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>4. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Mostra de les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens socials i històrics.- Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.- Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives.- Ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.- Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.- Intercanvi d'idees i opinions a través de la participació en xarxes socials.
<p>5. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Coneixement de l'entorn informàtic.- Mostra de les destreses tècniques per a l'obtenció d'informació qualitativa i quantitativa que accepti la resolució de problemes sobre l'espai físic.- Utilització de simuladors per comprendre millor els fenòmens físics.
<p>6. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Cerca d'informació sobre manifestacions artístiques no digitals.- Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.- Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>7. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Accés a entorns virtuals d'aprenentatge per tal de transformar la informació obtinguda en coneixement propi.- Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>8. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.- Adaptació als nous camps del coneixement i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.- Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 3. La imatge digital

Objectius d'aprenentatge

- Analitzar una imatge digital de mapa de bits i interpretar-ne els paràmetres: resolució, profunditat de color, format, etc.
- Obtenir imatges digitals tant a partir de diferents perifèrics com d'altres fonts lliures de la xarxa.
- Crear imatges senzilles de mapa de bits amb un editor gràfic.
- Editar imatges realitzant les modificacions necessàries i utilitzar-les en composicions.
- Fer els ajustos pertinents en fotografies digitals per tal de millorar-ne la qualitat.

Continguts

Conceptes

- Imatges analògiques i digitals
 - o Tipus d'imatges digitals
- Imatges de mapa de bits
 - o Resolució
 - o Color
 - o Formats
 - o Anàlisi d'imatges
- Programari per al tractament d'imatges
 - o Gimp
- Obtenció d'imatges digitals.
- Tractament d'imatges amb el Gimp
 - o Creació d'imatges
 - o Edició d'imatges

Procediment

- Digitalització d'imatges analògiques.
- Utilització de les operacions bàsiques per al tractament de la imatge digital: formatació bàsica, modificació de la mida de les imatges, etc.
- Creació de dibuixos senzills a partir de la seva digitalització o a partir de les eines de l'editor.
- Alteració dels paràmetres de fotografies digitals. Utilització d'eines com l'histograma o les corbes de color.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.



- Conscienciació del progrés vertiginós de la informàtica i, en aquest cas, de les eines i productes multimèdia que tenim a l'abast.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
6 – Anàlisi	Anàlisi	I
Aquesta activitat té per objectiu posar de manifest la relació que hi ha entre la mida d'una imatge, la seva resolució i la seva qualitat.		
9, 10 – Problemes	Problemes	I
Es tracta d'aplicar els conceptes de l'activitat 6 a imatges amb diferents resolucions i veure com influeixen en les seves dimensions (llargada i amplada).		
1 – Milions de colors amb el Paint	Taller d'informàtica	I
Té per objectiu posar de manifest la profunditat de color en un programa senzill tipus Paint.		
4 – Treballant amb diferents formats	Taller d'informàtica	I
Aquí es fan canvis d'una mateixa imatge per posar de manifest algunes de les característiques dels diferents formats, com la profunditat de color i la compressió.		
6 – Profunditat de color	Taller d'informàtica	I
Amb aquest exercici mirarem la gestió del consum de recursos que fa el programa quan treballem amb una imatge amb diferents profunditats de color.		
7 – Digitalització d'imatges	Taller d'informàtica	I
Aquesta activitat té per objectiu conèixer i posar en pràctica la digitalització d'imatges des del Gimp mitjançant el controlador Twain de l'escàner.		
9 – El teu primer dibuix amb el Gimp	Taller d'informàtica	I
Aquest exercici té per objectiu conèixer algunes eines bàsiques de l'editor d'imatges per tal de crear un dibuix senzill fent servir el ratolí.		
11 – Seleccions en les centrals elèctriques	Taller d'informàtica	I/G
En aquesta activitat practicarem amb seleccions d'unes imatges lliures obtingudes d'Internet.		
12 – Disseny d'un cartell sobre energies alternatives	Taller d'informàtica	I/G
Es tracta de dissenyar un cartell d'energies alternatives a partir d'un dibuix creat per l'alumne i les imatges obtingudes en l'exercici anterior. Aquesta activitat és molt important ja que s'introdueixen procediments de creació i edició de capes. Com que juntament amb el taller anterior són exercicis llargs, es pot plantejar fer-los en grup: en el taller 11 es demanaria a cada grup unes imatges centrals determinades i en el taller 12 s'utilitzarien per dissenyar el cartell.		
14 – Qualitat en les fotografies	Taller d'informàtica	I
En aquest exercici practiquem amb dues eines fonamentals pel retoc fotogràfic: l'histograma i les corbes de color.		



Avaluació

Criteris d'avaluació

- Buscar, seleccionar i utilitzar recursos en els bancs d'imatges lliures d'Internet.
- Interpretar els paràmetres principals d'una imatge digital, així com dominar de les eines del Gimp que els canvien.
- Crear imatges senzilles de mapa de bits fent servir el Gimp.
- Editar imatges i retocar-les per tal de realitzar composicions fent servir capes.
- Realitzar els ajustos necessaris en fotografies digitals per tal de millorar-ne la qualitat.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del taller d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, com per exemple el disseny d'un pòster per una campanya institucional de sensibilització social o d'un esdeveniment cultural relacionat amb l'any en que transcorre el curs acadèmic.
- Cal fer un control dels continguts teòrics unitat que en cap cas han de suposar més d'un 15% de la nota.

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Adquisició de vocabulari específic.- Anàlisi, selecció i organització de la informació.- Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives.- Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Competència matemàtica</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Representació i interpretació de dades matemàtiques.- Resolució de problemes.
<p>3. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics.- Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús.- Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres.- Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació.- Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>4. <i>Competència social i ciutadana.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Mostra de les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens socials i històrics.



<ul style="list-style-type: none">- Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.- Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives.- Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.
<p>5. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Coneixement de l'entorn informàtic.
<p>6. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Cerca d'informació sobre manifestacions artístiques no digitals.- Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.- Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>7. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>8. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.- Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.- Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 4. L'àudio digital

Objectius d'aprenentatge

- Conèixer les característiques dels formats utilitzats per emmagatzemar i reproduir el so.
- Realitzar la captura i edició d'àudio mitjançant la utilització de programari lliure.
- Dominar i conformar l'entorn del programa Audacity de forma que ens resulti fàcil utilitzar les eines que ofereix.
- Utilitzar l'edició d'àudio com una eina que pot ajudar en la realització de projectes multimèdia.

Continguts

Conceptes

- Naturalesa del so
 - o Intensitat
 - o Altura o to
 - o Timbre
- Digitalització del so
 - o Freqüència de mostratge
 - o Resolució
- Formats de so digital
 - o Sense compressió de dades
 - o Amb compressió de dades
- El programa Audacity
 - o Instal·lació i configuració
 - o Reproducció, edició i gravació

Procediments

- Utilització correcta del maquinari informàtic.
- Gravació i reproducció de sons, i importació i exportació d'arxius.
- Utilització d'eines d'edició: aplicar efectes a les gravacions, copiar, retallar, enganxar, etc.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Conscienciació de les possibilitats que ofereix la utilització de programari lliure.



Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
4 – Configuració del programa Audacity	Taller d'informàtica	I
Aquesta activitat té per objectiu familiaritzar-se amb l'entorn de l'Audacity i realitzar la configuració més adient.		
7 – Combinar arxius	Taller d'informàtica	I
Es tracta de combinar dos arxius de so, en format MP3, per després integrar-los en un únic arxiu.		
9 – La cova	Taller d'informàtica	I
Es tracta de mostrar la llista d'efectes de què disposa l'Audacity. En aquest taller s'aplica l'efecte eco a un arxiu d'àudio.		
10 – Falca publicitària	Taller d'informàtica	I
L'objectiu d'aquesta activitat és inserir un missatge de veu acompanyat d'un fons musical, com per exemple una falca publicitària.		
11 – Extracció de música d'un disc de vinil	Taller d'informàtica	G
De vegades pot resultar necessari extreure música d'un antic disc de vinil o d'una cinta de casset. Aquesta activitat pot resultar molt interessant perquè, a més de la seva utilitat pràctica, s'han de fer servir diferents eines d'edició i efectuar la captació d'àudio a l'equip de música. Es recomana fer la preparació per a la captació de so en grup de 2 o 3 alumnes.		

Avaluació

Criteris d'avaluació

- Realització amb interès i de forma autònoma dels tallers d'informàtica.
- Seguretat i agilitat alhora d'utilitzar les diferents eines de l'Audacity.
- Identificació dels formats més utilitzats en l'emmagatzematge de l'àudio digital.
- Utilització correcta de les eines d'edició per a la realització del processament de l'àudio digital.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del tallers d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, com per exemple l'enregistrament de veu recitant un poema l'alumne/a i posant un fons musical que s'ha manipulat eliminant la veu del cantant i fent una envoltent tipus falca.
- Cal fer un control dels continguts teòrics unitat que en cap cas han de suposar més d'un 15% de la nota.



Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adquisició de vocabulari específic.– Anàlisi, selecció i organització de la informació.– Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives.– Publicació i difusió de continguts.– Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Competència matemàtica</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Resolució de problemes.
<p>3. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics.– Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús.– Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres.– Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació.– Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>4. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Mostra les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens socials i històrics.– Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.– Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives.– Ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.– Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.
<p>5. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement de l'entorn informàtic.– Utilització de simuladors per comprendre millor els fenòmens físics.
<p>6. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.– Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>7. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Desenvolupament d'estratègies d'auto aprenentatge a partir de les activitats proposades
<p>8. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.– Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.– Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 5. El vídeo digital

Objectius d'aprenentatge

- Conèixer les característiques dels formats utilitzats per emmagatzemar i reproduir el vídeo.
- Realitzar la captura i edició de vídeo mitjançant la utilització de programari lliure.
- Dominar i conformar l'entorn del programa VirtualDub de forma que ens resulti fàcil utilitzar les eines que aquest ens ofereix.
- Utilitzar l'edició d'àudio i vídeo com una eina que pot ajudar en la realització de projectes multimèdia.

Continguts

Conceptes

- El senyal de vídeo
- Digitalització d'un senyal de vídeo
- Formats de vídeo digital
- Edició de vídeo
 - o Lineal
 - o No lineal
- El programa VirtualDub
 - o Descàrrega i descompressió
 - o Edició

Procediments

- Utilització correcta del maquinari informàtic.
- Realització la captura i reproducció de vídeos, així com la importació i exportació d'arxius.
- Utilització de les eines d'edició: afegir efectes, copiar, retallar, enganxar segments de pel·lícula, etc.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Conscienciació del progrés que ha significat poder tractar el vídeo amb l'ajut d'un ordinador personal.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
5 – Retallem un arxiu de vídeo	Taller d'informàtica	I
De vegades ens pot interessar retallar un arxiu de vídeo, perquè volem eliminar-ne parts que no interessin o bé per reduir la mida i durada del vídeo.		



6 – Extraiem l'àudio d'un vídeo	Taller d'informàtica	I
En aquest taller es tracta de treure l'àudio d'un vídeo. D'aquesta manera podrem tractar el vídeo per una banda i l'àudio per una altra.		
8 – Inserim un arxiu de música en un vídeo	Taller d'informàtica	I
L'objectiu d'aquest taller es tracta de combinar dos arxius: un de vídeo i un altre de música. La combinació dels dos arxius hauria de produir un resultat agradable.		
10 – Subtitulat d'un vídeo	Taller d'informàtica	I
En aquest taller veurem com es poden inserir subtítols en un vídeo		

Avaluació

Críteris d'avaluació

- Realització amb interès i de forma autònoma dels tallers d'informàtica.
- Seguretat i agilitat a l'hora d'utilitzar les diferents eines del programa VirtualDub.
- Identificació dels formats més utilitzats en l'emmagatzematge del vídeo digital.
- Utilització correcta de les eines d'edició per al processament del vídeo digital.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del tallers d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, com per exemple el doblatge al català d'un vídeo de divulgació científica i el seu subtitulat en anglès, incorporant per exemple un logotip en un extrem de la pantalla.
- Cal fer un control dels continguts teòrics unitat que en cap cas han de suposar més d'un 15% de la nota.

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Adquisició de vocabulari específic. – Anàlisi, selecció i organització de la informació. – Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives. – Publicació i difusió de continguts. – Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Competència matemàtica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Resolució de problemes.
<p>3. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics. – Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús. – Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de



<p>ser comunicats als altres.</p> <ul style="list-style-type: none">– Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació.– Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>4. <i>Competència social i ciutadana.</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Mostra de les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens socials i històrics.– Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.– Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives.– Ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.– Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.
<p>5. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement de l'entorn informàtic.– Utilització de simuladors per comprendre millor els fenòmens físics.
<p>6. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.– Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>7. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>8. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.– Adaptació als nous camps del coneixement i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.– Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 6. Procediments de disseny digital i de maquetació gràfica

Objectius d'aprenentatge

- Obtenir imatges digitals tant a partir de diferents perifèrics com d'altres fonts lliures de la xarxa.
- Conèixer els diferents elements de disseny gràfic, així com la seva aplicació en exemples pràctics.
- Saber com funcionen les funcionalitats principals dels diferents programes de tractament de la imatge i de maquetació.
- Integrar imatges vectorials i de mapa de bits en la producció de l'art final.

Continguts

Conceptes

- El disseny gràfic
- Elements
 - Formes i espais
 - La tipografia
 - Elements gràfics
 - Imatges
- El color en el disseny
- Programari necessari
- Gràfics vectorials
- Maquetació electrònica. Art final

Procediment

- Digitalització d'imatges a partir d'esbossos en paper.
- Identificació dels diferents elements utilitzats en disseny gràfic.
- Creació de dibuixos vectorials senzills mitjançant l'Inkscape.
- Utilització de l'Scribus com a programa de maquetació en el qual s'han d'integrar imatges digitals i tota mena d'elements que configuren l'art final.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Conscienciació del progrés vertiginós de la informàtica i, en aquest cas, de les eines i productes que tenim a l'abast en el camp del disseny gràfic.

**Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia**

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
5 – Representació	Representació	I
Aquesta activitat té per objectiu fer un esbós publicitari per tal d'utilitzar tots els elements de disseny estudiats.		
1 – Fonts digitals	Taller d'informàtica	I
S'han d'identificar les diferents característiques de cadascuna de les diferents tipografies que es donen en un fitxer del CD de l'alumne.		
2 – Harmonia de colors	Taller d'informàtica	I
En aquest taller s'ajusten les propietats dels colors per tal d'obtenir harmonia en la composició.		
5 – Operacions bàsiques amb l'Inkscape	Taller d'informàtica	I
Aquesta activitat té per objectiu començar a treballar amb un editor gràfic vectorial per realitzar una composició amb formes i figures geomètriques.		
6 – El logotip d'una revista	Taller d'informàtica	I
Aquest exercici és molt important, ja que treballarem més a fons algunes eines de l'Inkscape per tal de dissenyar un logotip.		
11 – Disseny	Disseny	I
Es tracta de fer un esbós d'un fullet publicitari fent servir una sèrie d'especificacions que hipotèticament són d'un client.		
9 – Disseny i maquetació de la portada d'una revista	Taller d'informàtica	I
Es dissenya i maqueta, mitjançant el programa Scribus, la portada d'una revista en la qual s'utilitza com a logotip el que s'ha creat en el taller d'informàtica anterior. A banda, s'han de considerar els elements de disseny gràfic de la primera part de la unitat, per la qual cosa es pot considerar com una activitat de síntesi.		

Avaluació**Criteris d'avaluació**

- Realització d'esbossos publicitaris on es posin de manifest els diferents elements que intervenen en el disseny gràfic.
- Creació d'imatges vectorials senzilles fent servir l'Inkscape.
- Realització de maquetes electròniques senzilles fent servir un programa de maquetació i publicació com l'Scribus.
- Elaboració d'imatges vectorials i combinació amb imatges de mapa de bits en la producció de l'art final.



Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del tallers d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, inicialment es crearà un logotip o rètol comercial amb el programa Inkscape, i després es farà la maquetació d'una revista o publicació amb el programa Scribus, que caldrà generar també en format .pdf
- Cal fer un control dels continguts teòrics unitat que en cap cas han de suposar més d'un 15% de la nota.

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisició de vocabulari específic. - Anàlisi, selecció i organització de la informació. - Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives. - Publicació i difusió de continguts. - Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics. - Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús. - Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres. - Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació. - Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>3. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostra de les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens socials i històrics. - Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació. - Interacció i presa de decisions en tasques col·lectives. - Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.
<p>4. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement de l'entorn informàtic.
<p>5. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerca d'informació sobre manifestacions artístiques no digitals. - Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia. - Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>6. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accés a entorns virtuals d'aprenentatge per tal de transformar la informació obtinguda en coneixement propi. - Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>7. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.



- Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.
- Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 7. Presentacions avançades mitjançant l'Impress o el Power Point

Objectius d'aprenentatge

- Dissenyar i crear presentacions, seleccionant-hi la informació que es vol mostrar.
- Integrar en una presentació elements multimèdia, esquemes, enllaços i altres objectes.
- Utilitzar la presentació com una eina que pot ajudar a mostrar una informació seguint unes pautes.

Continguts

Conceptes

- L'entorn de l'Impress/ Power Point
 - o Les barres d'eines
- Creació de presentacions
- Animació de presentacions
 - o Animació d'elements d'una diapositiva
 - o Transició de diapositives
- Visualització de diapositives

Procediment

- Ús correcte del maquinari informàtic.
- Creació i modificació de presentacions amb diferents elements multimèdia com textos, imatges, sons, vídeos, etc.
- Utilització de les presentacions com a eines per a la realització d'exposicions orals.

Actituds

- Cura en la utilització dels diferents equips informàtics.
- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Conscienciació del progrés vertiginós de la informàtica i de la seva influència en les nostres vides.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
4 – Creació d'una presentació Es tracta de crear una presentació temàtica.	Taller d'informàtica	I
6 – Animació d'elements Es tracta d'introduir efectes animats als elements d'una diapositiva amb l'objectiu de fer-la més atractiva.	Taller d'informàtica	I
9 – Inserim elements en una presentació	Taller d'informàtica	I



L'objectiu d'aquesta activitat és identificar tots els elements que poden incloure en una diapositiva a través del menú *Inserció*.

14 – Preparem una exposició

Taller d'informàtica

G

Potser és l'activitat més interessant de totes, ja que és una mena de síntesi de la unitat. Es tracta d'una activitat semioberta pel que fa al disseny de la presentació que finalment cal realitzar. Aquesta activitat es recomana fer-la en grups de 3 o 4 alumnes.

Avaluació

Criteris d'avaluació

- Realització amb interès i de forma autònoma dels tallers d'informàtica.
- Seguretat i agilitat a l'hora d'utilitzar les diferents eines.
- Gust a l'hora de dissenyar les presentacions.
- Utilització correcta de les presentacions de forma que s'entengui com una eina que ajudi a fer una exposició.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del taller d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, com per exemple crear una presentació sobre un país o regió geogràfica o una civilització o cultura actual o del passat amb una finalitat didàctica.

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisició de vocabulari específic. - Anàlisi, selecció i organització de la informació. - Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives. - Publicació i difusió de continguts. - Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics. - Ús de diferents dispositius i selecció de les dades rellevants pel que respecta al seu ús. - Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres. - Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació. - Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>3. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostra de les destreses necessàries per a la cerca, obtenció, registre, interpretació i anàlisi requerits per a una interpretació correcta dels fenòmens



<p>socials i històrics.</p> <ul style="list-style-type: none">– Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.– Ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.– Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.
<p>4. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement de l'entorn informàtic.
<p>5. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.
<p>6. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Accés a entorns virtuals d'aprenentatge per tal de transformar la informació obtinguda en coneixement propi.– Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>7. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.– Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.– Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.



Unitat 8. Creació de pàgines web avançades mitjançant Dreamweaver o NVU

Objectius d'aprenentatge

- Dominar i conformar l'entorn de Dreamweaver o NVU de forma que ens resulti fàcil utilitzar les eines que el programa ens ofereix.
- Dissenyar i crear pàgines web seleccionant-hi la informació que es vol mostrar.
- Integrar elements multimèdia, enllaços i altres objectes a la web.
- Crear una pàgina web avançada amb Dreamweaver o NVU.
- Publicar la informació.

Continguts

Conceptes

- Pàgines web
 - o Definició
 - o Consideracions per a la seva creació
 - o Estructures
- La interfície de Dreamweaver / NVU
- Disseny de la pàgina web
 - o Pàgina inicial
 - o Definició del lloc web
- Modificació de:
 - o Text
 - o Imatges
 - o Fons de pàgina
- Treball amb:
 - o Taules
 - o Capes
 - o Enllaços
 - o Marcs
- Els elements multimèdia
 - o Vídeos
 - o Animacions
 - o Connectors (*plugins*)
 - o Miniaplicacions (*applets*)
- Els formularis
- Publicació a Internet



Procediments

- Descripció dels aspectes principals del programari.
- Ús correcte del maquinari informàtic.
- Disseny i creació de pàgines web.
- Publicació de la informació als servidors d'Internet.

Actituds

- Actitud crítica davant les possibilitats d'ús d'eines informàtiques.
- Conscienciació del progrés vertiginós de la informàtica i de la seva influència en les nostres vides.

Activitats d'ensenyament-aprenentatge. Metodologia

Activitats d'ensenyament-aprenentatge més significatives		
Títol de l'activitat	Tipus d'activitat	(I) Individual (P) Parella (G) Grup
1 – Conèixer Dreamweaver/NVU	Taller d'informàtica	I
Aquest taller pretén donar a conèixer les característiques del programa per poder començar a treballar-hi.		
2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – Disseny d'un web	Taller d'informàtica	I
Tots aquests tallers estan centrats en la creació d'una web.		
12 – Publicar la informació	Taller d'informàtica	I
Aquests tallers pretenen trobar servidors d'Internet i publicar la informació.		

Avaluació

Criteris d'avaluació

- Realització amb interès i de forma autònoma dels tallers d'informàtica.
- Seguretat i agilitat de crear la web amb Dreamweaver.
- Utilització correcta de la informació que es publica.

Activitats d'avaluació

- Cal fer un seguiment de la realització del tallers d'informàtica, especialment els corresponents al quadre anterior i valorar l'assoliment, sobretot, dels procediments treballats.
- Realitzar un treball de síntesi on s'aplicarà tot el treballat a la unitat, com per exemple el disseny i creació d'un lloc web corporatiu on cada alumne o grup treballa un aspecte relacionat amb un tot .



Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques

Competències que es treballen
<p>1. <i>Competència comunicativa lingüística i audiovisual</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adquisició de vocabulari específic.– Anàlisi, selecció i organització de la informació.– Consolidació de les destreses lectores davant de diferents fonts d'informació i situacions comunicatives.– Publicació i difusió de continguts.– Consecució d'un ús funcional en llengües estrangeres.
<p>2. <i>Tractament de la informació i competència digital</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement tècnic dels diferents dispositius dels equips informàtics i telemàtics.– Integració i reelaboració d'informacions, i producció de documents susceptibles de ser comunicats als altres.– Intercanvi de continguts fruit d'una actitud positiva cap a les tecnologies de la informació i la comunicació.– Manteniment d'entorns segurs que puguin afavorir una projecció cap al futur dels coneixements assolits.– Localització i interpretació de la informació referida a l'ús de les diferents eines informàtiques.
<p>3. <i>Competència social i ciutadana</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Responsabilitat en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.– Ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.– Reflexió sobre la irrupció de la informàtica en la nostra societat.– Intercanvi d'idees i opinions a través de la participació en xarxes socials.
<p>4. <i>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Coneixement de l'entorn informàtic.
<p>5. <i>Competència cultural i artística</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Captació a través de la xarxa de continguts multimèdia.– Utilització d'aplicacions per a la creació de continguts multimèdia.
<p>6. <i>Competència d'aprendre a aprendre</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Accés a entorns virtuals d'aprenentatge per tal de transformar la informació obtinguda en coneixement propi.– Desenvolupament d'estratègies d'autoaprenentatge a partir de les activitats proposades.
<p>7. <i>Autonomia i iniciativa personal</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptació a l'aparició de nous dispositius i aplicacions associades.– Adaptació als nous camps del coneixement, i a la variabilitat d'entorns i oportunitats de comunicació que exigeixen la reformulació d'estratègies.– Adopció de nous punts de vista que possibilitin la resolució de situacions progressivament més complexes i polifacètiques.