

Índex

Presentació de l'assignatura.....	2
Estructura.....	2
Currículum preceptiu de l'assignatura optativa específica d'Informàtica.....	2
Projecte: disseny i comercialització d'apps.....	3
Participació dels experts.....	4
Materials de suport per al professorat.....	4
Ús de les aplicacions Google: Gmail, Drive, Sites, Blogger.....	4
Blog individual.....	5
Pàgina web del grup.....	5
Criteris d'avaluació.....	5
Avaluació del curs.....	6
Indicacions generals.....	6
Indicacions per temes.....	6
Primer trimestre.....	6
Segon trimestre.....	8
Tercer trimestre.....	12

Presentació de l'assignatura

La proposta didàctica que es presenta contempla els blocs definits en el currículum de l'assignatura optativa específica d'Informàtica recollits en el [Decret 143/2007](#) sent l'aportació fonamental la seva estructuració al voltant d'un projecte que actua com a fil conductor de tot el seu desenvolupament.

El projecte plantejat consisteix en el disseny i programació d'una app per a dispositius mòbils. L'alumnat treballarà en grups de cinc components els quals s'estructuraran en forma d'empresa. La formació d'aquests grups quedarà a criteri del professorat. Tot i així, es proposen un seguit d'activitats en el tema [Comencem el nostre projecte: ens organitzem](#) per tal de cohesionar el grup i conèixer les fortaleses i debilitats dels membres que el formen.

Les activitats proposades aniran confegint els passos necessaris per desenvolupar l'app seguint un procés lineal però que a la vegada els obligarà a replantejar o revisar algunes de les decisions preses.

Es pretén que l'app dissenyada sigui significativa per a l'alumnat, és a dir, que proporcioni una solució a un problema detectat i definit per cada grup. La definició d'aquest problema i de la solució triada seran la base per a la resta de les activitats a desenvolupar. Així mateix, se'ls demana que realitzin una caracterització dels possibles usuaris com a factor fonamental a tenir en compte tant en el disseny de la interfície com en els serveis que ha de cobrir l'aplicació. Per últim, la seva comercialització també s'ha considerat un apartat fonamental en tant que proporciona a l'alumnat una visió sobre empenedoria en el camp específic de les noves tecnologies.

Al llarg de l'assignatura es planteja l'ús de diferents eines i aplicacions informàtiques algunes de les quals cobreixen blocs concrets del currículum i d'altres serveixen de suport per dur a terme tasques concretes. Tot i així, les activitats plantejades defugen el seu ús exclusivament per l'aprenentatge de l'eina en ella mateixa, sinó que estan contextualitzades dins del propi projecte donant-li un sentit d'utilitat. L'objectiu fonamental és fomentar un aprenentatge autònom i guiat per la qual cosa s'han inclòs materials de consulta i tutorials que el facilitin.

Una altra de les aportacions d'aquesta proposta didàctica és la possibilitat de la intervenció d'experts externs al centre en el procés de desenvolupament del projecte. Aquests experts, si el professorat implicat considera adient que participi en el procés, podrà assessorar al professorat en qüestions concretes i, a la vegada, contactar amb els grups per respondre dubtes i guiar-los en el procés. L'objectiu fonamental de la intervenció dels experts és acostar el món real de l'empresa a l'alumnat i proporcionar la possibilitat d'interacció entre professionals relacionats amb les noves tecnologies i els centres educatius. Poden plantejar-se, també, visites a les empreses per tal de copsar de primera mà els entorns de treball dels experts amb qui mantindran el contacte.

Els materials d'aquesta proposta didàctica han estat patrocinats per la **GSMA**, dins del programa **mSchools**, en col·laboració amb el **Departament d'Ensenyament** de la Generalitat de Catalunya que n'ha fet l'elaboració.

Els materials referits al desenvolupament del projecte han estat traduïts i elaborats a partir dels proporcionats per **Apps for Good**, sota llicència **Creative Commons**.

Tots els materials es troben sota llicència **Creative Commons**.

Estructura

La proposta s'estructura en dues parts diferenciades:

Currículum preceptiu de l'assignatura optativa específica d'Informàtica

Format per les parts:

1. Creacions multimèdia

CONTINGUTS DECRET	TEMES PROPOSTA DIDÀCTICA
Aplicació de tècniques d'imatge física a través de perifèrics d'entrada.	Tractament d'imatges
Ús de tècniques de tractament de la imatge digital: formats bàsics i la seva aplicació, modificació de la mida de les imatges i selecció de fragments, creació de dissenys gràfics, alteració dels paràmetres de les fotografies digitals.	Tractament d'imatges
Captura, edició i exportació d'àudio i de vídeo. Caracterització de formats d'emmagatzematge.	Tractament d'àudio Vídeo: el guionatge Vídeo: tractament i edició
Creació de continguts multimèdia mitjançant aplicacions informàtiques.	Les eines Google Blogs Sites Presentació final

2. Publicació i difusió de continguts

CONTINGUTS DECRET	TEMES PROPOSTA DIDÀCTICA
Integració i organització d'elements multimèdia en estructures hipertextuals.	Les eines Google Blogs Sites
Disseny de presentacions amb elements multimèdia.	Presentació final
Creació i publicació a Internet.	Ús d'Internet

Estàndards de publicacions.	Sites
Valoració de l'accessibilitat de la informació.	Ús d'Internet Sites

3. Eines per a la comunicació

CONTINGUTS DECRET	TEMES PROPOSTA DIDÀCTICA
Caracterització de xarxes locals: comunicació entre equips informàtics, usuaris i permisos. Identificació de recursos compartits.	Xarxes
Ús de connexions inalàmbriques i intercanvi d'informació entre dispositius mòbils.	Connexió entre dispositius
Valoració de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social: comunitats virtuals, globalització, interacció a Internet.	Ús d'Internet
Reconeixement i aplicació de mesures de seguretat en l'ús d'Internet.	Ús d'Internet Sites
Valoració de la propietat i la distribució del programari i de la informació.	Ús d'Internet
Adquisició d'hàbits orientats a la protecció de la intimitat i la seguretat personal en els entorns virtuals	Ús d'Internet Sites
Reconeixement de canals de distribució dels continguts multimèdia: imatge, música, vídeo, ràdio, TV. Accés i descàrrega. Modalitats d'intercanvi	Ús d'Internet Tractament d'imatges Tractament d'àudio Vídeo: tractament i edició

Projecte: disseny i comercialització d'apps

Format per les parts:

Comencem el projecte: ens organitzem

Què volem solucionar? Les nostres propostes

Primer contacte amb App Inventor

Preparació del contacte amb l'expert

Triem la idea definitiva. Dissenyem la solució

El vídeo promocional

Comercialitzem la nostra app. Segona trobada amb l'expert

Disseny de l'app

Participació dels experts

Tal i com s'ha indicat anteriorment, una de les característiques d'aquesta proposta curricular és la possibilitat de comptar amb la participació de professionals del sector empresarial per assessorar el procés de desenvolupament del projecte. La seva funció és aportar la seva expertesa per ajudar als grups a concretar la idea del projecte, dissenyar l'app i fer el pla de màrqueting.

El contacte es du a terme directament entre el professorat i l'expert mitjançant una plataforma de comunicació. El professor o professora corresponent demanarà la intervenció de l'expert indicant la data o dates possibles de contacte i l'objectiu de la trobada. Un cop l'expert hagi estat assignat, aquest rebrà tota la informació necessària dels grups: documents, presentacions, enllaços, etc. D'aquesta forma, l'expert podrà preparar de forma prèvia la trobada i fer que sigui més àgil.

Cal dir que la intervenció dels experts és opcional, que queda a criteri del professorat decidir la seva participació. En el cas que es decideixi no contactar-hi, serà el professor o professora corresponent qui assumirà el rol d'expert i desenvoluparà les activitats previstes als temes corresponents.

Materials de suport per al professorat

Per tal facilitar el seguiment de la proposta didàctica, es proporcionen diferents materials de suport per al professorat. Aquests són:

- Llistat de requeriments de software: s'especifiquen els programes que cal tenir instal·lats als ordinadors de l'alumnat o dels equips del centre a més de les aplicacions web 2.0 en línia que es faran servir. Es fa ús de programari lliure i es tenen en compte aquells programes instal·lats als ordinadors personals de l'alumnat de centres participants en el programa educat 2.0
- Plannings trimestrals: mostren un recull de tots els temes, i les subdivisions corresponents, relacionats amb els materials de suport i les activitats a realitzar, així com la tipologia d'aquestes i la temporització recomanada.
- Criteris d'avaluació trimestrals: mostren totes les activitats plantejades, agrupades en els temes i blocs corresponents, relacionades amb els criteris d'avaluació (per a cada criteri es proposa una puntuació acumulativa), el seu pes dins del tema i el pes del tema dins del trimestre. Cal dir que són pesos proposats i que és a criteri del professor o professora de l'assignatura la seva aplicació directa o bé decidir fer adequacions o canvis.

- Recull trimestral dels documents generats per l'alumnat: a cada tasca s'indica el nom del fitxer que l'alumnat ha de donar-li per enviar-lo directament mitjançant moodle o bé per ser penjat al Drive individual o grupal. Com que el volum de fitxers generats és gran, s'ha creat una taula-guia que permeti fer un seguiment més simple.

- Indicacions per al professorat per temes: per a cada tema es proposen indicacions concretes tenint en compte les característiques específiques de cadascun. Per tal d'accedir a totes les indicacions sense haver d'entrar a moodle i específicament a cada tema, es fa un recull d'elles en aquest mateix document.

Ús de les aplicacions Google: Gmail, Drive, Sites, Blogger

Per tal de poder seguir les activitats proposades, és necessari que l'alumnat disposi d'un compte de correu gmail. Aquest compte els permetrà accedir a totes les aplicacions Google i, a més, en registrar-se a les aplicacions web 2.0 que requereixen d'un compte per poder-ho fer.

Per evitar que cada alumne/a s'hagi de donar d'alta de forma personal, el centre té la possibilitat de demanar un compte propi gratuït dins del servei [Google Apps for Education](#) . La gestió dels comptes de l'alumnat i del professorat es pot realitzar mitjançant un administrador que és qui els assignarà i controlarà. Aquest servei permet garantir la seguretat de les dades i la privacitat i fer un seguiment de l'ús que es fa d'aquest compte. El procés és senzill i proporciona, a més, un nombre elevat de comptes que poden personalitzar-se amb el nom del centre.

Els documents generats a cada activitat han de quedar guardats a Drive. Cada alumne/a crearà al tema "[Les eines Google](#)" una carpeta anomenada **informàtica_cognom** al seu Drive personal on desarà tots aquest fitxers. És recomanable que s'estableixi una estructura de subcarpetes per fer més simple l'organització i emmagatzematge dels documents.

Es pretén que el Drive personal actuï com a porta folis digital de l'alumnat i, per tant, es pot considerar com a avaluable. Per poder fer-ne el seguiment, es demana que cada alumne/a comparteixi el seu Drive amb el professor o professora corresponent.

A les activitats s'indica el nom amb el qual s'ha de guardar el fitxer a Drive. S'ha realitzat un recull, per a cada trimestre, de totes les activitats i els fitxers relacionats per facilitar-ne el seguiment.

Pel que fa als documents grupals, se'ls demana al tema "[Comencem el projecte: ens organitzem](#)" que un dels components del grup creï en el seu Drive personal una carpeta que compartirà amb els seus companys i companyes i el professor o professora. Es donen les explicacions pertinents a l'apartat "[Documents del grup](#)". Tots els documents es generaran i guardaran dins d'aquesta carpeta de forma que a l'estar compartida es compartiran de forma automàtica.

En alguns casos els documents han de generar-se a partir d'unes pautes, però en d'altres es proporcionen plantilles en format odt que caldrà omplir. En aquest casos cal baixar aquesta plantilla clicant a sobre i pujar-la posteriorment al Drive. Per poder-hi

treballar com a document Drive cal obrir-lo com a tal (clicant a sobre amb el botó dret del ratolí i triar Obrir amb Google Docs)

El lliurament dels fitxers a les tasques moodle es farà mitjançant l'enllaç corresponent de Drive

Blog individual

En el tema "[Blogs](#)" es demana que, de forma individual, l'alumnat generi un blog personal. Cal que facin una entrada setmanal on reflectiran, de forma resumida, la seva activitat. També guardaran al blog les seves produccions individuals (especialment les que fan referència a tractament d'imatges, so i vídeo) i les grupals si ho consideren oportú.

Es pretén que aquest blog sigui una part avaluable del curs que proporcionarà una nota individual. Tenint en compte que moltes de les activitats són de caire grupal, fer el seguiment dels blogs de cada alumne/a permet personalitzar la nota.

Pàgina web del grup

En el tema "[Sites](#)" es demana a l'alumnat que generin la pàgina web del grup que ha de ser el portal de la seva empresa. Tots els components del grup han de poder editar-la i el professor o professora ha de tenir permisos de visualització. La web es crearà en forma privada.

Aquesta web ha d'anar creixent al llarg del curs a mesura que es van desenvolupant les activitats. S'indiquen, quan és necessari, les subcarpetes que cal generar i els documents o materials que hauria d'incloure. Tot i així, la seva estructura dependrà del que decideixi cada grup tenint en compte que es tracta d'un lloc web representatiu del grup. És per això que ha de tenir un caire institucional recollint, per exemple, el logo creat. També és recomanable que hi estiguin inclosos la falca sonora i el vídeo promocional.

La pàgina web és una activitat avaluable. Cal recordar a l'alumnat que s'ha d'anar actualitzant a mesura que avancen en el procés.

Criteris d'avaluació

S'han plantejat criteris d'avaluació per a cada activitat els quals estan valorats amb una puntuació determinada. A la vegada, s'indica el pes de cada activitat dins del tema i per últim el pes global del tema dins del trimestre. Un cop s'ha calculat la nota del trimestre en funció de les activitats de cada tema, NA, per calcular la nota trimestral de cada alumne/a s'ha d'afegir la nota corresponent a les entrades/actualitzacions del blog i la web.

En relació a la resta d'activitats de cada trimestre, s'ha considerat oportú donar a aquestes activitats un 5% del pes total de la nota trimestral. En els criteris d'avaluació

de cada trimestre es proposa una valoració de la nota corresponent a les entrades/actualitzacions del blog i la web, BW, així com la fórmula per calcular la nota definitiva del trimestre, NT.

A la majoria de les activitats es recull el criteri de “lliurar correctament” respecte dels documents o enllaços a generar. S'entén amb aquest terme, enviar al professor o professora els documents assenyalats a les diferents activitats seguint les pautes indicades (nom del fitxer correcte, desat on es demana, compartit correctament, lliurat dins del termini,...)

Pel que fa als qüestionaris, no s'ha indicat cap criteri d'avaluació ja que el seu disseny porta incorporat el pes de les preguntes i es realitza el càlcul de la nota final de forma automàtica.

Els fòrums es consideren, també, com a activitats avaluable. En els criteris d'avaluació s'ha indicat l'obligatorietat de realitzar dues entrades com a mínim per ser puntuats. Tot i així, queda a criteri del professor o professora corresponent valorar la qualitat de les intervencions realitzades per a què es considerin vàlides.

Cal tenir en compte que totes les activitats grupals s'han plantejat en base a grups de cinc components. Aquest fet s'haurà de tenir en compte en alguns enunciats d'activitats i els seus criteris d'avaluació corresponents, especialment pel que fa al tema [“Què volem solucionar? Les nostres propostes”](#) ja que es fa esment a definir cinc problemes i treballar sobre ells amb el pressupòsit que cada membre del grup es fa càrrec d'un d'ells. Si els grups són de menys membres caldrà adaptar-ho.

Com a tancament del curs s'han plantejat dos qüestionaris, un d'autoavaluació i un altre de coavaluació entre els companys i companyes del grup. En el cas del qüestionari d'autoavaluació, les preguntes es divideixen en dos grans blocs: respecte de les tasques individuals i respecte del projecte. Pel que fa a les preguntes del bloc de projecte, són les mateixes que les recollides al qüestionari de coavaluació, de forma que es pugui establir una relació entre les respostes.

No s'han plantejat criteris d'avaluació respecte d'aquests qüestionaris ni pes relatiu, quedant a criteri del professorat aquest extrem.

Avaluació del curs

S'ha considerat oportú afegir un últim [tema](#) per tal que l'alumnat pugui fer una valoració global de l'assignatura, de forma que es tinguin referències sobre com s'ha desenvolupat de cara a plantejar modificacions en cursos posteriors.

Es planteja un qüestionari amb uns ítems orientatius que el professorat haurà de valorar i considerar si són suficients.

Indicacions generals

Cal tenir en compte unes indicacions de caire general:

- La realització de moltes de les activitats implica la necessitat de l'ús d'auriculars i mòbils. Aquest fet és possible que entri en contradicció amb la normativa interna del centre i haurà de gestionar-se de forma convenient.
- L'ús d'aplicacions web 2.0 així com de les eines Google implica que tot l'alumnat ha de tenir un compte gmail. Segons la normativa del Departament d'Ensenyament és necessari demanar permís a les famílies per ser l'alumnat menor d'edat. Els models d'autoritzacions poden trobar-se en aquest [enllaç](#).
- La temporització que s'indica en els plans de treball és aproximada i queda al criteri del professorat la seva modificació. Tot i així, cal ser estricte en la programació del temps per poder dur a terme tot el projecte.
- Algunes de les activitats es duen a terme al llarg de tot el curs, tant perquè s'han d'anar completant (cas del blog individual i de la web del grup) o perquè són revisables (disseny amb Balsamiq, guió i storyboard, etc.)
- Donat que dins de l'aula hi haurà diferents nivells d'expertesa de l'alumnat, els temes de caire individual i referents a l'ús de certes aplicacions tenen un nombre elevat d'activitats. És a criteri del professorat decidir si s'han de realitzar totes o bé s'estableixen uns mínims i es consideren algunes d'elles dedicades a ampliació. En aquests casos, s'ha indicat a les "Instruccions per al professorat" del tema corresponent quines són les activitats que hauria de realitzar tot l'alumnat per assegurar una fluïdesa en l'ús de l'eina.

Indicacions per temes

Primer trimestre

Tema 1: Presentació

No hi ha indicacions per al professorat

Tema 2: Les eines Google

Cal tenir en compte que per poder dur a terme les activitats d'aquest tema i d'altres posteriors, l'alumnat ha de disposar de correu gmail.

Aquest correu ha de permetre accedir a les eines Google (Drive, Sites) i també a aplicacions web 2.0 que necessiten un correu per tal d'enregistrar-se prèviament al seu ús.

Cal assegurar-se que tot l'alumnat té el permís signat per les famílies per efectuar aquest registre. Podeu accedir als models de documents proposats pel Departament d'Ensenyament al següent [enllaç](#).

Tema 3: Xarxes

No hi ha indicacions per al professorat

Tema 4: Blogs

L'objectiu de la creació d'un blog és individual és mantenir un registre de cada alumne/a al llarg de tot el curs. Es pretén que serveixi com a diari/portafoli digital, per la qual cosa se'ls ha de demanar que facin una entrada setmanal.

A l'inici de cada trimestre hi ha un avís que els recorda que aquesta tasca, tot i que cal fer-ne esment al llarg de les sessions.

Aquesta entrada pot ser específica, i així se'ls demana, o bé simplement un recull/explicació sobre el que s'ha treballat en les tres sessions setmanals.

Cal fer un seguiment d'aquests blocs, amb la freqüència que es cregui necessària i assignar com a mínim una nota trimestral. L'alumnat ha de conèixer que aquest blog s'avalua com a activitat.

Tema 5: Connexió entre dispositius

En aquesta tema l'alumnat haurà de fer servir el telèfon mòbil, per tant, caldrà preveure l'exempció, si és el cas, de l'ús del dispositiu a l'interior del centre

Tema 6: Ús d'Internet

No hi ha indicacions per al professorat

Tema 7: Comencem el projecte: ens organitzem

Cal tenir en compte:

Respecte dels grups:

1. En aquesta sessió s'han de formar els grups d'alumnes, entre 4 i 5 components.
2. Els criteris de formació dels grups dependran del professor o professora responsable, però hauran de ser comunicat a l'alumnat prèviament.
3. Els temps necessari per formar els grups no ha de ser superior als 5 minuts per tal de reduir la problemàtica associada.

Respecte dels materials:

1. Els materials penjats a moodle estan en format .docx per a què siguin modificables per part de l'alumnat.
2. El grup ha de crear una carpeta compartida a Drive, amb permisos d'edició per als components i de comentaris per al professorat.
3. Els materials s'han de descarregar de moodle i pujar al Drive del grup. Un cop pujats en format .odt, cal canviar el format a Drive (seleccionar arxiu/botó dret del ratolí/obre amb/Google Drive)
4. El lliurament de les tasques es farà mitjançant l'enllaç del document de Drive corresponent. Si es tracta d'un document de grup només ha de lliurar-lo un dels components.
5. Alguns materials fan referència a activitats individuals però que cal que estiguin guardats al Drive del grup. En aquest cas, cal advertir l'alumnat que canviïn el nom del fitxer afegint el cognom al darrera per evitar sobre escriptura.

Tema 8: Sites

Tenint en compte que en el tema anterior ja s'hauran format els grups i hauran triat un nom d'empresa, es demana en aquest tema que comencin a desenvolupar la seva pàgina web.

Han d'entendre que aquesta web no queda tancada, sinó que caldrà anar-la construint al llarg de tot el curs. Per tant, cal que facin una primera aproximació al disseny tenint en compte les pautes de disseny de webs, característiques tècniques de Sites, decisions del grup, etc. i que puguin acabar d'entendre les possibilitats que ofereix l'eina.

El seguiment de la web per part del professorat es farà al llarg del curs, ja que es produiran canvis amb freqüència

Tema 9: Tractament d'imatges

Cal tenir en compte:

Respecte del materials

Es pretén que l'alumnat aprengui a utilitzar GIMP de forma autònoma, amb l'ajut del professorat i dels propis companys i companyes. És per això que es proposen materials de consulta molt visuals i amb exemples explicats pas a pas.

Cal defugir de plantejar aquest tema com a un repàs exhaustiu de tots les possibilitats de GIMP, és per això que les activitats plantejades pretenen cobrir les principals i s'espera que l'alumnat consulti els materials que es proposen de recolzament per dur-les a terme.

Respecte de les activitats

Tot i que es proposen moltes activitats, és el professor o professora responsable qui hauria de decidir si es realitzen o no totes. Tenint en compte que hi haurà diferents nivells d'expertesa, caldrà valorar què es demana com a mínims. És per això que es plantegen diferents possibilitats.

Hi ha, però, algunes activitats que cal fer per tal d'assolir fluïdesa en l'ús de GIMP i que són les tasques 2, 3, 5 i 7. La tasca 9, de creació de logo del grup, també ha de realitzar-se per tal de poder utilitzar-lo posteriorment a tots els documents relacionats amb el projecte.

Segon trimestre

Tema 10: Què volem solucionar? Les nostres propostes

Cal tenir en compte:

Les activitats d'aquest tema requereixen un control del temps per a la seva correcta execució. A més a més, es tracta d'activitats grupals i, a la vegada, individuals, ja que els membres de cada equip han de treballar individualment i després posar en comú els resultats. És important controlar que els equips treballen sense despistar-se o no podran finalitzar l'activitat en el temps programat. En cas de no fer-ho, han d'enllestir la feina a casa per poder començar la següent sessió seguint la seqüenciació programada del projecte.

És important assegurar-se que els equips desen els documents en les carpetes indicades en cada cas i que envien els enllaços dels documents generats a cada activitat al professor/professora que els hagi de corregir

També cal tenir en compte el temps que l'alumnat ha d'invertir en llegir la documentació adjunta abans de fer les activitats. En total, l'alumnat té **7h** per a enllestir aquest tema.

La temporització que es proposa és la següent:

PER COMENÇAR:

Lectura de la documentació adjunta: **15min**

DEFINIR EL PROBLEMA:

Lectura de documentació adjunta: **20 min**

Activitat 1. Llista prioritzada de 5 problemes:

Exercici 1: Redacció creativa (grupal) → L'equip ha d'enllestir aquesta activitat en **30 min**

Exercici 2: Arbre de problemes (individual) → Cada membre de l'equip ha d'enllestir aquesta activitat en **60 min** (s'inclou el temps necessari per familiaritzar-se amb el programa mind42)

Exercici 3: Revisar i polir (grupal) → L'equip ha d'enllestir aquesta activitat en **15 min**

Activitat 2. Millorar les idees:

Exercici 1: Millorar les idees (individual) → Cada membre ha d'enllestir l'activitat en **30 min**

Exercici 2: Revisar i polir (grupal) → L'equip ha d'enllestir l'activitat en **20 min**

RECERCA D'INFORMACIÓ:

Llegir documentació : **15 min**

Activitat 3. Recerca: Aquesta activitat s'ha de realitzar en dues sessions (2h). Les enquestes (si les fan) s'han de preparar en la sessió 1 i tenir les respostes enllestides per a la sessió següent.

Exercici 1: Recerca (individual) → Cada membre de l'equip ha d'enllestir l'activitat en **1,5 h**

Exercici 2: Revisar i polir (grupal) → L'equip ha d'enllestir l'activitat en **25 min**

Activitat 4. Aproximació a la solució (grupal)

L'equip ha d'enllestir l'activitat en **30 min**

Activitat 5. Penjar els documents a la vostra Web (grupal)

L'equip ha d'enllestir l'activitat en **30 min**

En total s'han temporitzat 380 min (6,3h). Dins de la temporització total del curs, aquest tema té assignades 7h.

També cal tenir en compte la possibilitat que l'alumnat hagi de finalitzar a casa com a deures algunes de les activitats del tema (com per exemple la realització de les entrevistes dins de la recerca primària d'informació).

Pel que fa a la seqüenciació de les tasques, es recomana indicar als grups el temps total que tenen per enllestir totes les activitats del tema (7h) i que cada grup s'organitzi per tal d'enllestir la feina a temps. En els enunciats de cada activitat s'indica a l'alumnat el temps que tenen per enllestir cada tasca.

Es recomana recordar al grups que els documents de grup generats només els ha de penjar al Drive del grup un dels membres.

Tema 11: Primer contacte amb l'App inventor

Cal tenir en compte:

Respecte del materials

Es pretén que l'alumnat aprengui a utilitzar App Inventor de forma autònoma, a partir dels materials indicats. És per això que les tasques que es demanen són part dels tutorials del propi App Inventor i estan explicades pas a pas.

Respecte de les activitats

El professor o professora responsable és qui hauria de decidir si es realitzen o no totes i com avaluar-les. La recomanació és que les tres primeres es qualifiquin únicament en funció de si s'han lliurat o no, mentre que en l'última caldria avaluar si funciona i si l'ha fet l'alumne. Per avaluar el seu funcionament hi ha dues vies:

- Obrir el fitxer apk des del dispositiu Android del docent i verificar-ne el correcte funcionament.
- Obrir el codi font des de l'App Inventor i verificar-ne el correcte funcionament amb el dispositiu Android del docent o amb l'emulador.

Per verificar-ne l'autoria cal obrir el fitxer "ANDROIDK.RSA" que hi ha a la carpeta "META-INF" del fitxer apk. En aquest fitxer, entre moltes altres coses, hi ha l'adreça gmail amb la que s'ha generat el fitxer apk.

Tema 12: Preparació del contacte amb l'expert

Cal tenir en compte que:

Per a preparar la presentació per a la primera trobada amb l'expert, dos o més membres d'un mateix grup hauran de treballar davant de la mateixa pantalla. S'hauria de preveure la seva separació de manera que tinguin prou espai per a fer-ho adequadament.

Els diferents grups necessiten assajar les seves presentacions. S'ha de preveure la necessitat de separar els grups en espais a l'aula de manera que s'importunin entre ells el mínim possible.

Durant la trobada amb l'expert es recomana preparar una llista d'ordre d'intervenció dels diferents grups, amb un temps limitat per cada grup en funció del nombre de grups total que hi hagi a l'aula i amb la previsió del temps que necessitarà cada grup per exposar a l'expert els seus dubtes i rebre les seves respostes i recomanacions.

Tema 13: Tractament d'àudio

Cal tenir en compte:

Respecte del materials

Es pretén que l'alumnat aprengui a utilitzar Audacity de forma autònoma, amb l'ajut del professorat i dels propis companys i companyes. És per això que es proposen materials de consulta molt visuals i amb exemples explicats pas a pas.

Cal defugir de plantejar aquest tema com a un repàs exhaustiu de tots les possibilitats d' Audacity, és per això que les activitats plantejades pretenen cobrir les principals i s'espera que l'alumnat consulti els materials que es proposen de recolzament per dur-les a terme.

Respecte de les activitats

Tot i que es proposen moltes activitats, és el professor o professora responsable qui hauria de decidir si es realitzen o no totes. Tenint en compte que hi haurà diferents nivells d'expertesa, caldrà valorar què es demana com a mínims. És per això que es plantegen diferents possibilitats.

Hi ha, però, algunes activitats que cal fer per tal d'assolir fluïdesa en l'ús d' Audacity i que són les tasques 1 i 2. La tasca 5, de creació de l'anunci de l'app, també ha de realitzar-se per tal de poder utilitzar-lo posteriorment.

Tema 14: Triem la idea definitiva. Dissenyem la solució

Cal tenir en compte:

Respecte de la temporització

En aquest tema del projecte hi ha tres blocs de treball: "Triar la idea definitiva" , "Dissenyem la solució " i " Prototip de l'app: Balsamiq". Es recomana indicar a l'alumnat el temps total que tenen per completar tots tres blocs i deixar que siguin ells qui decideixin com es reparteixen el temps.

Es proposa la següent temporització de les activitats dels tres blocs :

Triar la idea definitiva:

- Reorientar les nostres idees → 30min
- Triem la idea definitiva → 30min

Dissenyem la nostra app:

- Què farà la nostra app? → 1h
- Mapa d'escenaris → 1h
- Mapa de funcionalitats → 30min

Prototip de l'app: Balsamiq:

- Creació del prototip de l'app del grup → 2,5 h

Recordar que la feina que no s'acabi en el temps previst s'haurà d'acabar a casa per tal de no endarrerir-se en els següents temes del projecte.

Respecte de les activitats

Pel tercer bloc del tema (" Prototip de l'app: balsamiq") s'ha de preveure que hi hagi auriculars suficients per tot l'alumnat ja que hi ha activitats que són videotutorials i cada alumne/a haurà de visionar-les/fer-les de manera individual.

Moltes de les activitats del tema són grupals. Cal preveure la disposició dels diferents grups a l'aula de manera que puguin treballar plegats en un o dos ordinadors sense fer-se nosa entre ells.

Algunes de les activitats proposades impliquen que els membres dels diferents grups hagin de parlar entre ells, discutir idees i prendre decisions. En començar cada sessió, es recomana recordar a l'alumnat la necessitat de mantenir l'ordre del grup i de parlar entre ells en un volum el més controlat possible per tal de no importunar a la resta de companys i companyes.

Tema 14: Vídeo: el guionatge

Cal tenir en compte:

Respecte dels materials

És important que l'alumnat llegeixi i entengui els documents proposats per tal de donar pistes i pautes abans de la planificació del seu vídeo promocional. L'objectiu és que entenguin que cal una planificació prèvia així com la importància del guió.

Es proposa un qüestionari per poder treballar aquests conceptes. Altres idees serien dur a terme un mapa conceptual sobre cada document o una petita presentació.

Respecte del tutorial explicatiu de l'ús de storyboardgenerator, cal assegurar-se que l'han consultat de forma prèvia a l'inici del treball.

Respecte de les activitats

Abans de dur a terme les activitats cal comprovar que tot l'alumnat s'ha registrat per fer ús de l'eina. És recomanable que mirin els vídeos tutorials que apareixen a la pàgina principal.

Es proposa que les activitats siguin grupals per tal que hi hagi un diàleg entre els membres del grup. Tot i així, el treball amb l'eina es farà fent servir l'usuari d'un d'ells. Posteriorment poden compartir el resultat final.

Les dues activitats haurien d'estar inserides en els blogs personals.

Tercer trimestre

Tema 15: El vídeo promocional

Un dels objectius d'aquest tema és fer una reflexió sobre els codis ètics i legals pel quals s'han de regir els anuncis. Es proposen diferents materials per analitzar i un vídeo sobre estereotips de gènere. Aquest vídeo s'ha de visualitzar i demanar a l'alumnat que facin intervencions sobre el que opinen al fòrum que es planteja, raonant-les i justificant-les.

L'altre objectiu és fer una anàlisi de diferents vídeos reflexionant sobre les seves característiques mitjançant un guió de treball.

Finalment han de plantejar el guió i el storyboard del seu propi vídeo tenint en compte tot el que han treballat.

Tema 16: Vídeo: tractament i edició

Cal tenir en compte:

Respecte de les activitats

Per dur a terme les activitats s'ha optat per l'editor de youtube per ser una eina a la qual es pot accedir des del compte de gmail al formar part del paquet Google.

Les activitats plantejades haurien de dur-se a terme de forma ràpida, ja que no són complexes, i guardar el màxim de temps possible per a la última que consisteix en l'enregistrament, muntatge i edició del vídeo així com l'enregistrament i tractament del so si ho consideren necessari.

Per això, tot i que se'ls demana que siguin de caire individual, poden realitzar-se en parelles per escurçar el seu temps de durada al màxim.

Cal recuperar el guió i el storyboard que han realitzat al tema anterior per tal que l'enregistrament segueixi les pautes marcades. Malgrat tot, sempre poden haver-hi canvis respecte de la idea inicial a l'hora de dur a terme l'enregistrament i edició del vídeo, que caldrà justificar.

Respecte del material

Serà necessari l'ús d'auriculars per tal de fer la integració del so al muntatge del vídeo.

Tema 17: Comercialitzem la nostra App. Segona visita de l'expert

Cal tenir en compte:

Respecte dels continguts

En aquesta part del projecte es tracten continguts relacionats amb el màrqueting i la comercialització del producte que la majoria de l'alumnat no haurà treballat prèviament . És important recordar-los la necessitat de llegir atentament els documents de consulta adjunts abans de fer les activitats.

Respecte de les activitats

Les activitats del tema són totes grupals. Cal preveure la disposició dels diferents grups a l'aula de manera que puguin treballar plegats en un o dos ordinadors per grup sense fer-se nosa entre ells.

Les activitats proposades impliquen que els membres dels diferents grups hagin de parlar entre ells, discutir idees i prendre decisions. En començar cada sessió, es recomana recordar a l'alumnat la necessitat de mantenir l'ordre del grup i de parlar entre ells en un volum el més controlat possible per tal de no importunar a la resta de companys i companyes.

En l'activitat "Preparem la segona trobada amb l'expert" els equips han de preparar la presentació del treball que han realitzat. Cal preveure la possibilitat que algun o tots els grups requereixin assajar la presentació abans de mostrar-li a l'expert.

Durant la 2^a trobada amb l'expert es recomana preparar una llista d'ordre d'intervenció dels diferents grups, amb un temps limitat per cada grup en funció del nombre de grups total que hi hagi a l'aula i amb la previsió del temps que necessitarà cada grup per a exposar a l'expert els seus dubtes i rebre les seves respostes i recomanacions.

La temporització proposada per les activitats és la següent:

- Parts de la comercialització → 2h
- Business model canvas → 1,5h
- Preparar la visita de l'expert → 2h
- Visita de l'expert → 1h
- Acta de la visita de l'expert → 0,5h
- Hem de fer modificacions en la nostra app? → 1h

Tema 18: Disseny de l'App

Cal tenir en compte:

Respecte de les activitats

Mitjançant Balsamiq han dissenyat la interfície (pantalles, ordre,...) de la seva app. Han de recuperar aquest disseny per traspasar-lo a App Inventor amb les modificacions que siguin oportunes.

És interessant passar el prototip al mòbil per veure el resultat final i l'operativitat. Malgrat es pot fer servir un emulador als ordinadors, és més motivador veure en el dispositiu final com queda l'aplicació parcialment desenvolupada. És per això que cal preveure l'ús de mòbils al centre cas que la normativa interna en prohibeixi el seu ús.

L'ús del fòrum de dubtes plantejat en el tema ha de servir per a què els diferents grups d'alumnat comparteixin consultes o troballes respecte el desenvolupament de l'app. Moltes de les funcionalitats dissenyades poden ser comunes i els problemes d'un grup poden haver estat resolts prèviament per d'altres. Cal potenciar aquest fòrum i valorar les intervencions dins de la nota d'aquest tema.

Respecte de la temporització

Tot i que es plantegen 9 hores per al disseny de l'app, es pot decidir no fer totes les sessions seguides. Poden intercalar-se amb d'altres temes del trimestre ja que els continguts previs i les activitats corresponents necessaris per al seu desenvolupament ja s'han tractat i dut a terme en el trimestre anterior. Repartir les 9 hores en tres setmanes no consecutives, per exemple, pot donar un marge per reflexionar, repensar o consultar mentre es programa l'app.

No es pretén que estigui acabada tota l'app al finalitzar el tema, sinó tenir un prototip parcial. Els ritmes de treball de cada grup poden ser diferents en funció del propi funcionament del grup i de les seves habilitats. Cal fixar, malgrat tot, quin són els mínims que es demanen per a cada grup i explicar-los-hi (pantalla inicial i una subpantalla, pantalla inicial i una subpantalla específica de l'app, etc.)

Tema 19: Presentació final

Cal tenir en compte:

Respecte de les eines proposades

Aquest últim tema és la cloenda de totes les tasques fetes al llarg del curs. Se'ls demana que presentin tot el seu procés de treball recollint-lo en una presentació desenvolupada mitjançant unes de les dues eines proposades: Prezi o Slidrocket. S'ha optat per aquestes aplicacions degut a que permeten el treball col·laboratiu en línia i que tenen característiques molt diferents a les presentacions tradicionals mitjançant diapositives. Es proposa, com a primer pas, treballar una petita presentació de qualsevol tema mitjançant les dues per tal que puguin triar la que els sembli més adequada. Malgrat això, si ja coneixen una de les dues és recomanable que la desenvolupin amb l'altra per tal que puguin conèixer les potencialitats de les dues.

Respecte de l'espai i equipament

Cal comprovar que es disposa d'un espai amb l'equipament funcional per dur a terme les presentacions. Com que es tracta d'aplicacions en línia, és necessari que la connexió a la xarxa estigui també funcional. En el cas de Prezi es pot fer una còpia en local que permet preveure problemes de connexió.

Respecte de la temporització

S'ha de reservar més d'una sessió per poder fer totes les presentacions i fixar el temps de cada grup prèviament a que comencin a desenvolupar-la. Un dels criteris d'avaluació de la presentació ha de ser, precisament, que aquesta s'ajusti al temps determinat.