

Concurs “l'app més útil”

Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats

Competència específica 1 a desenvolupar

4. Fer servir les eines informàtiques a l'abast per crear i editar continguts digitals de diferent naturalesa, treballant de forma autònoma o col·laborativa, per aplicar-les a la construcció de coneixements i donar suport a l'aprenentatge a àmbits diversos.

Aquesta competència específica es connecta amb els següents descriptors del Perfil de sortida: STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC2 i CCEC3.

Criteri d'avaluació

4.1. Crear i editar continguts digitals de manera individual o col·lectiva, seleccionant les eines més apropiades de manera creativa.

Competència específica 2 a desenvolupar

5. Desenvolupar aplicacions informàtiques en diferents entorns, aplicant els fonaments del

pensament computacional per donar resposta a problemes diversos i per simular el comportament de sistemes senzills.

Aquesta competència específica es connecta amb els següents descriptors del Perfil de sortida: STEM1, STEM2, STEM3, CD5, CPSAA5 i CE3.

Criteri d'avaluació

5.1. Dissenyar solucions a problemes informàtics a través d'algoritmes i diagrames de flux, aplicant els elements i tècniques de programació de manera creativa.
5.2. Programar aplicacions senzilles per a diferents dispositius, emprant els elements de programació de manera apropiada i aprofitant el recurs que faciliten les diferents eines d'edició disponibles.

Sabers bàsics

- Edició i creació de continguts: imatges de mapes de bits i vectorials.
- Fonaments de la programació. Programació amb llenguatges de blocs.
- Aplicacions informàtiques senzilles

per ordinador i dispositius mòbils.

Context o contextos

Escolar i social.

Dinàmiques de presa de consciència

A la sessió inicial, el professor presenta al grup una col·lecció d'aplicacions mòbils ben valorades per la comunitat d'usuaris i que tenen com a objectiu l'augment de la productivitat, la resolució de problemes de coordinació entre grups o altres aspectes que millorin el funcionament de col·lectius o que facilitin la integració de minories. La segona tasca d'iniciació consisteix a demanar una pluja d'idees per detectar problemes del seu entorn escolar o social que podrien millorar amb l'ajuda d'una app dedicada a la seva resolució. La finalitat d'aquesta dinàmica és que l'alumnat s'adoni que les apps poden ser una eina que millori el nostre entorn i que tingui clar des del començament quin és el producte final que es vol aconseguir. El procediment d'avaluació té en

compte un portfoli d'aprenentatge que inclou les activitats de comprovació realitzades a la primera meitat de la seqüència didàctica i el producte final obtingut a la segona (individual o en petit grup). Aquesta darrera part s'haurà de presentar oralment davant la classe, de manera que els companys també valoraran la qualitat del treball i podran fer propostes de millora.

Instruccions i materials

L'alumnat ha de disposar d'un ordinador amb connexió a internet, un compte a un entorn de desenvolupament de programari basat en blocs com [App Inventor](#), un mòbil per poder fer les proves necessàries i una suite ofimàtica per elaborar la presentació.

Descripció i planificació de la tasca o tasques. Tipus i característiques del producte o productes obtinguts

Després de la dinàmica d'iniciació, és necessari introduir el funcionament d'[App Inventor](#). Per fer-ho, es proposen activitats amb

enunciats tancats que exploren la creació, configuració, estètica i funcionament dels diferents objectes que es troben a una app. Alguns d'aquests són bàsics, com els botons, les etiquetes i les caixes i, altres, més avançats, com l'ús d'arxius multimèdia, els sensors del dispositiu mòbil, el bluetooth i les connexions a BBDD.

Després d'aquest treball guiat de coneixements previs, l'alumnat, agrupat per parelles, comença a recórrer les etapes de desenvolupament d'una app.

Conceptualització: els grups trien un problema de l'entorn escolar o social que els resulti interessant, a la solució del qual poden contribuir amb una aplicació. És útil fer alguna proposta d'exemple de cada àmbit.

Definició: es determinen les característiques i es detallen totes les funcionalitats.

Disseny: s'elabora un esquema d'aplicació on es puguin visualitzar totes les pantalles i el diagrama de flux.

Desenvolupament: es distribueix la feina per crear de forma col·laborativa les diferents pantalles atenent a la usabilitat.

Publicació: per tal de provar el

funcionament i utilitat del projecte, la pàgina web d'[App Inventor](#) permet difondre el resultat a través de la seva galeria.

Difusió i avaluació: el grup ha d'exposar el seu treball a la resta de la classe, la qual pot provar l'aplicació, opinar sobre la funcionalitat i coavaluar el resultat.

Procediments de retroacció, revisió i supervisió per part del professorat durant la relaització de la tasca o tasques

Iniciació i coneixements previs: l'observació directa i les valoracions d'aquesta part estan encaminades al fet que l'alumnat conegui l'eina de desenvolupament i com s'estructura una aplicació.

Producció: a l'inici d'aquesta etapa, per tal d'evitar que els grups es desviïn del ser objectiu, cal fixar unes dates orientatives per al desenvolupament de les tasques.

Conceptualització i definició: les valoracions en aquesta etapa han de garantir que l'alumnat seleccioni un projecte que no excedeixi les seves capacitats i que sigui útil.

Disseny i desenvolupament: la supervisió en aquest punt ha de

guiar als grups cap a un producte òptim i atractiu.

Presentació i avaluació: cal fer conscient al grup de les característiques particulars del seu treball perquè totes quedin ben explicades. També s'han de donar pautes per millorar la presentació digital i oral.

Procediment d'avaluació final, qualificació i transferència del coneixement

L'inici de la fase de producció és el moment perfecte per fer públiques les tres rúbriques que permeten l'avaluació dels aspectes estètic, pràctic i tècnic.

- Rúbrica de l'aspecte estètic: avalua l'aparença del producte final i les contribucions de disseny produïdes amb eines diverses, com logotips o imatges.

- Rúbrica de la solució tècnica: valora la complexitat i eficàcia de la programació, la usabilitat, la quantitat de recursos utilitzats per l'app i el procés de disseny reflectit al portfoli.

- Rúbrica de la utilitat i valoració del conjunt: valora l'originalitat de la idea, la rellevància de la solució

proposada i el grau de consecució de l'objectiu.

Qualificació: a més de l'avaluació del professor de la matèria, durant la presentació final, els grups poden fer-se propostes de millora i coavaluar-se emplenant les rúbriques sobre l'aspecte estètic i la valoració del conjunt.

Difusió del treball: una vegada avaluat i qualificat el producte, és el moment de donar a conèixer el treball realitzat pels grups a través de codis QR. Aquests es poden difondre a la pàgina web o a diferents ubicacions del centre en cartells informatius.