



mSchools Awards 2024

Annex Bases de la modalitat Concurs

CRITERIS DE PARTICIPACIÓ I VALORACIÓ PER ALS PROJECTES DE LA MODALITAT CONCURS.

En aquest annex s'especifiquen els criteris de participació i valoració dels projectes en la **modalitat Concurs dels mSchools Awards 2024**:

1. App Education
2. Scratch
3. Mobile History Map
4. Plaques programables: Micro:bit, ED1 o Arduino.

1. APP EDUCATION

1.1. Participants

Poden participar en aquesta modalitat alumnes de 3r-4t d'ESO, Batxillerat i Cicles Formatius dels centres educatius de Catalunya.

Els centres podran presentar fins a dos projectes per línia i nivell que implementin alguna proposta didàctica [App Education](#) ("App Education", "Mobilitzem la informàtica", "Appliquem la tecnologia"...). Per exemple, si el centre té dues línies i dos nivells participant-hi, podrà presentar fins a 8 projectes, encara que siguin de la mateixa classe.

1.2. Contingut del projecte

El projecte haurà de contenir:

- **Memòria del projecte:**

- Descripció del problema que intenta solucionar l'app, quina ha estat la motivació per triar-lo i en quin dels eixos s'emmarca.
 - Descripció sobre com ajudarà l'app a solucionar o a millorar el problema plantejat. Quina solució proposa i quin és el seu valor afegit respecte d'altres solucions ja existents.
 - Model de negoci: Estudi de mercat, estudi econòmic, business model canvas...
 - Màrqueting: Públic objectiu, canals per adreçar-s'hi, material promocional...
 - Descripció textual i gràfica del funcionament de l'app (blocs o codi utilitzat, prototip de l'app...).
- **Codi font de l'app**, indicant amb quin entorn o llenguatge de programació s'ha creat (App Inventor, JavaScript, Kodular, Thinkable, Android Studio...). En funció de l'entorn, es facilitaran els fitxers de projecte comprimits en un .zip o l'enllaç a l'entorn web on es pugui visualitzar el disseny i la programació de l'app.
 - **Vídeo promocional** amb una durada d'entre 40 segons i 1 minut, enregistrat amb una càmera de vídeo o amb un dispositiu mòbil . No s'admeten continguts animats o seqüències de fotografies animades amb ordinador. El vídeo ha de ser producte d'una filmació on han de ser-ne protagonistes alumnes del grup i s'aconsella enregistrar una breu escenificació d'acord amb un guió on s'evidenciïn la funcionalitat de l'app i el públic objectiu ([exemples](#)¹). El vídeo ha d'incloure el hashtag #mSchools i tenir visibilitat pública.
 - **Un vídeo d'explicació del projecte** amb una durada màxima de 2 minuts (format .mp4). El vídeo ha d'incloure l'etiqueta #mSchools. Ha de ser en format horitzontal. El contingut del vídeo ha de ser l'explicació del projecte per part de l'alumnat, fent referència:

¹https://projectes.xtec.cat/pensament-computacional/app-inventor/appeducation/videos_publicitaris/

- Justificació de la proposta: a quin problema dona resposta i a quin eix fa referència.
- Els passos seguits per desenvolupar la proposta (organització, investigació, presa de decisions...).
- Descripció del programa creat fent referència a la programació utilitzada.
- Imatges del prototip/programa en funcionament.

El vídeo s’haurà de penjar al canal de YouTube del centre. És responsabilitat del docent que tot l’alumnat que aparegui en el vídeo, compti amb l’autorització dels drets d’imatge.

- Un **pòster divulgatiu** de la proposta, en format vertical i en PDF. Cal que el pòster faci referència a l’objectiu que es planteja i l’eix al qual se circumscriu.

1.3. Criteris de valoració

| BLOC | PES | APARTAT |
|--|-----|---|
| EIX AL QUAL S’ADSCRIU EL PROJECTE | 20% | <p>El projecte s’emmarca en els objectius plantejats per a resoldre un repte relacionat amb un dels quatre eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eix 1: Benestar emocional i social ● Eix 2: Art i creativitat per la cohesió, integració i transformació ● Eix 3: Ciutadania democràtica i consciència global ● Eix 4: Llengua, cultura i diversitat <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adequació a l’eix: la proposta dona resposta a una problemàtica actual, real, |

| | | |
|---------------------------|-----|--|
| | | <p>propera a l'alumnat i emmarcada dins dels eixos del concurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacte: la solució que es proposa és ètica i té un alt potencial d'impacte en la societat. • Singularitat i originalitat: la proposta és original i és única en la seva aproximació al repte plantejat. Ofereix una visió innovadora, aportant elements únics que la diferencien d'alternatives existents. |
| PROPOSTA EDUCATIVA | 50% | <p>Memòria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Model de negoci (estudi de mercat, estudi econòmic, business model canvas...). • Màrqueting (públic objectiu i canals de comunicació)... <p>App:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionalitat de l'app a programar i prototip (moqup). • Disseny gràfic (correspondència amb el prototip) i navegació de l'app programada. • Complexitat en la programació de l'app. <p>Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disseny gràfic (disposició i aspecte dels elements). • Estructura i navegació • Contingut inclòs en el web (memòria, vídeo, pòster, app...). <p>Vídeo promocional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Claredat del missatge promocional (funcionalitat de l'app i públic objectiu). • Qualitat tècnica (imatge i so). • Qualitat estètica i originalitat |
| VÍDEO DEL PROCÉS | 25% | <p>Vídeo documentant el procés, objectius i producte final que cal adjuntar al formulari.</p> |

| | | |
|------------------------------|----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Qualitat del contingut <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicació de l'eix al qual s'adscriu i a quin repte vol donar resposta ○ Quins processos s'han seguit per abordar el repte, organització del grup, demostració i funcionament de la proposta. • Qualitat tècnica (imatge i so). • Qualitat estètica i originalitat. |
| PÒSTER DIVULGATIU | 5% | <ul style="list-style-type: none"> • Disseny gràfic (estètica) • Equilibri entre la informació textual i els gràfics • Claredat en l'explicació de l'objectiu i l'eix treballat • Originalitat |

2. SCRATCH CHALLENGE

2.1. Participants

La convocatòria està oberta a l'alumnat de 3r, 4t, 5è i 6è de primària i de 1r i 2n d'ESO dels centres educatius de Catalunya. Cada centre inscrit podrà presentar, com a màxim, tres (3) projectes per grup-classe i l'alumnat haurà d'estar organitzat en grups de mínim tres (3) alumnes.

Per fomentar l'aprenentatge de la programació en l'entorn de programació Scratch, estan disponibles els materials [“Aprentent a programar amb Scratch”](#).

2.2. Contingut del projecte

El projecte ha de donar resposta a un problema concret, amb una solució innovadora, i prenent com punt de partida un dels quatre eixos.

Si aporta un valor afegit a la proposta presentada, els projectes poden anar acompanyats de maquinari extern complementari.

El projecte haurà de contenir:

- El **fitxer del projecte** en format .sb3.
- Un **vídeo** amb una durada màxima de 2 minuts (format .mp4). El vídeo ha d'incloure l'etiqueta #mSchools. Ha de ser en format horitzontal. El contingut del vídeo ha de ser l'explicació del projecte **per part de l'alumnat**, fent referència:
 - Justificació de la proposta: a quin problema dona resposta i a quin eix fa referència.
 - Els passos seguits per desenvolupar la proposta (organització, investigació, presa de decisions...).
 - Descripció del programa creat fent referència a la programació utilitzada.

- Imatges del prototip/programa en funcionament.

El vídeo s'haurà de penjar al canal de YouTube del centre. És responsabilitat del docent que tot l'alumnat que aparegui en el vídeo, compti amb l'autorització dels drets d'imatge.

- Un **pòster divulgatiu** de la proposta, en format vertical i en PDF. Cal que el pòster faci referència a l'objectiu que es planteja i l'eix al qual se circumscriu.

Alguns possibles exemples de projectes:

- Una història interactiva que expliqui un problema real i proposi o promogui solucions.
- Una simulació d'un problema real i la seva solució.
- Un qüestionari de preguntes i respostes que ajudi a entendre la rellevància d'algun dels eixos.
- Un xatbot per donar a conèixer la problemàtica i ajudar a resoldre-la.
- Un prototip interactiu que ajudi a desenvolupar algun aspecte relacionat amb un dels eixos
- ...

2.3. Criteris de valoració

| BLOC | PES | APARTAT |
|--|-----|--|
| EIX AL QUAL S'ADSCRIU EL PROJECTE | 20% | <p>El projecte s'emmarca en els objectius plantejats per a resoldre un repte relacionat amb un dels quatre eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eix 1: Benestar emocional i social • Eix 2: Art i creativitat per la cohesió, integració i transformació • Eix 3: Ciutadania democràtica i consciència global • Eix 4: Llengua, cultura i diversitat <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequació a l'eix: la proposta dona resposta a una problemàtica actual, real, propera a l'alumnat i emmarcada dins dels eixos del concurs. • Impacte: la solució que es proposa és ètica i té un alt potencial d'impacte en la societat. • Singularitat i originalitat: la proposta és original i és única en la seva aproximació al repte plantejat. Ofereix una visió innovadora, aportant elements únics que la diferencien d'alternatives existents. |

| BLOC | PES | APARTAT |
|---------------------------|-----|--|
| PROPOSTA EDUCATIVA | 50% | <p>Funcionalitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionament dels controls/interactivitat • Interacció i navegabilitat dels objectes programats • Claredat en les instruccions del projecte. <p>Creativitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originalitat de la idea/proposta <p>Disseny i estètica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coherència en el disseny visual. • Claredat en la història o propòsit del projecte • Correcció ortogràfica i gramatical |
| VÍDEO DEL PROCÉS | 25% | <p>Vídeo documentant el procés, objectius i producte final que cal adjuntar al formulari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitat del contingut <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicació de l'eix al qual s'adscriu i a quin repte vol donar resposta ○ Quins processos s'han seguit per abordar el repte, organització del grup, demostració i funcionament de la proposta. • Qualitat tècnica (imatge i so). • Qualitat estètica i originalitat. |
| PÒSTER DIVULGATIU | 5% | <ul style="list-style-type: none"> • Disseny gràfic (estètica) • Equilibri entre la informació textual i els gràfics • Claredat en l'explicació de l'objectiu i l'eix treballat • Originalitat |

3. MOBILE HISTORY MAP (MHM)

3.1 Participants

La convocatòria està oberta als centres educatius de Catalunya del Departament d'Educació de Catalunya.

A la plataforma de [Mobile History Map](https://mhm.mobileworldcapital.com/)² es poden trobar pautes i exemples de projectes multidisciplinaris amb la intenció d'inspirar sobre el ventall de possibilitats que es poden realitzar.

3.2 Contingut del projecte

Es convoca als centres a participar en la creació de projectes georeferenciats singulars que tinguin, com a suport de publicació, un escenari específic a la plataforma Mobile History Map. Aquest escenari ha d'aplegar la creació de continguts georeferenciats sobre una proposta concreta de caràcter uniforme o bé transversal i multidisciplinària, però sempre centrada en un territori concret i proper al centre educatiu (barri, població, comarca...).

Per visualitzar el contingut de cada projecte es poden utilitzar i combinar totes les opcions que ofereix la plataforma Mobile History Map: aportacions de text, àudio i vídeo, models 3D, jocs de preguntes, jocs de pistes i caça tresors.

Els projectes presentats al concurs hauran de complir els següents requisits:

- El projecte ha de ser inèdit i ha de basar-se en algun dels eixos proposats
- Cada projecte haurà de contenir com a mínim una d'aquestes 5 opcions o combinació d'elles:
 - 10 aportacions;
 - 1 "Joc de pistes" amb un mínim de 10 pistes;
 - 10 "Joc de preguntes" amb diverses preguntes cadascun;

² <https://mhm.mobileworldcapital.com/>

- 1 “Caçatresors” amb un mínim de 10 enigmes;
- 10 “Jocs de preguntes amb rànquing”
- El contingut textual ha d'estar disponible en:
 - Categoria de primària: com a mínim, en català i castellà.
 - Categoria de secundària: català, castellà i anglès.

El projecte haurà de contenir:

- **Enllaç a l'escenari** creat en la plataforma Mobile History Map
- Un **vídeo** amb una durada màxima de 2 minuts (format .mp4). Ha de ser en format horitzontal i ha de contenir:
 - Descripció de l'escenari proposat i justificació de la seva adequació (a quin problema dona resposta i a quin eix fa referència).
 - Els passos seguits per desenvolupar la proposta.
 - Explicació de la tria dels punts geolocalitzats.
 - Imatges dels punts geolocalitzats.

El vídeo s'haurà de penjar al canal de YouTube del centre. És responsabilitat del docent que tot l'alumnat que aparegui en el vídeo, compti amb l'autorització dels drets d'imatge.

- **Pòster divulgatiu** de la proposta, en format vertical i en PDF. Cal que el pòster faci referència a l'objectiu treballat i l'eix del concurs.

Els projectes inscrits al Concurs romandran tancats des de la data de finalització de les inscripcions fins a la data de lliurament de premis als guanyadors. Posteriorment, es tornaran a obrir per tal que es puguin continuar enriquint d'acord amb el criteri dels seus creadors.

3.3 Criteris de valoració

| BLOC | PES | APARTAT |
|--|-----|--|
| EIX AL QUAL S'ADSCRIU EL PROJECTE | 20% | <p>El projecte s'emmarca en els objectius plantejats per a resoldre un repte relacionat amb un dels quatre eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eix 1: Benestar emocional i social • Eix 2: Art i creativitat per la cohesió, integració i transformació • Eix 3: Ciutadania democràtica i consciència global • Eix 4: Llengua, cultura i diversitat <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequació a l'eix: la proposta dona resposta a una problemàtica actual, real, propera a l'alumnat i emmarcada dins dels eixos del concurs. • Impacte: la solució que es proposa és ètica i té un alt potencial d'impacte en la societat. • Singularitat i originalitat: la proposta és original i és única en la seva aproximació al repte plantejat. Ofereix una visió innovadora, aportant elements únics que la diferencien d'alternatives existents. |

| BLOC | PES | APARTAT |
|---------------------------|-----|---|
| PROPOSTA EDUCATIVA | 50% | <p>Funcionalitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequada georeferenciació dels elements • Coherència, fiabilitat i estructura correcta dels elements • Funcionament dels controls/interactivitat • Interacció i navegabilitat dels objectes • Claredat i coherència en el contingut dels diferents punts georeferenciats <p>Creativitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Originalitat de la idea/proposta <p>Disseny i estètica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coherència en el disseny visual • Qualitat i equilibri en el contingut dels diferents punts de l'escenari (text, imatge, àudio i vídeo, models 3D) <p>Correcció ortogràfica i gramatical:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Claredat del missatge del vídeo promocional • Qualitat tècnica del vídeo promocional (grafisme, imatge i so) • Qualitat estètica i originalitat del vídeo promocional • Ús correcte de les llengües proposades |

| BLOC | PES | APARTAT |
|--------------------------|-----|--|
| VÍDEO DEL PROCÉS | 25% | <p>Vídeo documentant el procés, objectius i producte final que cal adjuntar al formulari.</p> <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitat del contingut <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicació de l'eix al qual s'adscriu i a quin repte vol donar resposta ○ Desenvolupament del procés que s'ha seguit per abordar el repte, l'organització del grup, procés de tria dels punts georeferenciats, demostració i funcionament de la proposta. • L'expressió oral |
| PÒSTER DIVULGATIU | 5% | <ul style="list-style-type: none"> • Disseny gràfic (estètica) • Equilibri entre la informació textual i els gràfics • Claredat en l'explicació de l'objectiu i l'eix treballat • Originalitat |

4. Plaques programables: Micro: bit, ED1 o Arduino.

L'objectiu d'aquesta modalitat de participació és promoure l'aprenentatge del llenguatge de programació i l'adquisició de competències clau mitjançant la realització de projectes que utilitzin les plaques programables basades en l'estàndard Arduino (Arduino UNO, Keyestudio UNO, ESP32 SteaMakers o similars), micro:bit o ED1 (en endavant, les plaques), fomentant així el desenvolupament del pensament computacional i de les competències digitals de l'alumnat.

4.1. Participants

La convocatòria està oberta a l'alumnat de cicle superior de primària (5è i 6è), d'ESO, batxillerat i cicles formatius dels centres educatius de Catalunya.

Els centres podran presentar fins a tres projectes per línia i nivell.

L'alumnat de primària només podrà presentar projectes que facin servir les plaques micro:bit o ED1.

Per tal de facilitar la realització d'aquest projecte, per a l'alumnat que opti per treballar amb la placa micro:bit, hi ha disponible el material didàctic [*Explora amb la micro:bit*](#).

4.2. Contingut del projecte

El projecte ha de ser una proposta basada en l'ús de les plaques que doni resposta a un problema concret, amb una solució innovadora, i prenent com a punt de partida algun dels quatre eixos indicats a les bases del concurs.

Es poden fer servir entorns de programació mitjançant blocs o mitjançant codi (Makecode, Microblocks, ArduinoBlocks, Arduino IDE...) amb els llenguatges de programació Python, JavaScript o C.

Els projectes poden anar acompanyats d'elements complementaris (sensors i actuadors externs, maquetes, estructures de suport...) i expansions per a les plaques (shields). Poden anar acompanyats d'una estructura fabricada per l'alumnat amb elements que no estiguin predissenyats per aquesta finalitat. En cap cas s'acceptaran projectes elaborats amb kits constructius o peces prefabricades.

El projecte haurà de contenir:

- **El fitxer del programa** . En funció de l'entorn de programació emprat, aquest fitxer s'haurà de lliurar en un format determinat:
 - Els projectes de micro:bit hauran d'estar en format “.hex” (Makecode) o “.ubp” (Microblocks)
 - El projectes d'Arduino hauran d'estar en format “.abp” (ArduinoBlocks) o “.ino” (Arduino IDE)
 - Els projectes fets amb plaques ED1 hauran d'estar en format “.ubp” (Microblocks)

També s'acceptaran arxius en format “.zip”, si és necessari que incloguin llibreries, imatges i sons addicionals.

- Un **vídeo** amb una durada màxima de 2 minuts (format .mp4) en format horitzontal. El vídeo s'haurà de penjar al canal de YouTube del centre. És responsabilitat del docent que tot l'alumnat que aparegui en el vídeo, compti amb l'autorització dels drets d'imatge.

El vídeo ha de contenir:

- Descripció del prototip i justificació de la seva adequació (a quin problema dona resposta i a quin eix fa referència).
 - Els passos seguits per desenvolupar la proposta.
 - Explicació de la programació emprada.
 - Imatges del prototip en funcionament.
- **Pòster divulgatiu** de la proposta, en format vertical i en PDF. Cal que el pòster faci referència a l'objectiu treballat i l'eix del concurs.

Alguns possibles exemples de projectes:

- Un dispositiu per detectar el risc d'incendi forestal a partir dels paràmetres ambientals.
- Un dispositiu que utilitza el braille per comunicar-se a partir de missatges de text per a persones amb discapacitat visual.
- Un dispositiu que detecta que la distància d'una persona a la pantalla de l'ordinador sigui correcta, controla la il·luminació ambiental i incorpora un temporitzador que ens recorda que cal fer aturades i hidratar-se periòdicament.

4.3. Criteris de valoració

| BLOC | PES | APARTAT |
|--|-----|--|
| EIX AL QUAL S'ADSCRIU EL PROJECTE | 20% | <p>El projecte s'emmarca en els objectius plantejats per a resoldre un repte relacionat amb un dels quatre eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eix 1: Benestar emocional i social • Eix 2: Art i creativitat per la cohesió, integració i transformació • Eix 3: Ciutadania democràtica i consciència global • Eix 4: Llengua, cultura i diversitat <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequació a l'eix: la proposta dona resposta a una problemàtica actual, real, propera a l'alumnat i emmarcada dins dels eixos del concurs. • Impacte: la solució que es proposa és ètica i té un alt potencial d'impacte en la societat. • Singularitat i originalitat: la proposta és original i és única en la seva aproximació al repte plantejat. Ofereix una visió innovadora, aportant elements únics que la diferencien d'alternatives existents. |

| BLOC | PES | APARTAT |
|---------------------------|-----|--|
| PROPOSTA EDUCATIVA | 50% | <p>Prototip (part constructiva)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disseny creatiu i original. • Complexitat de l'estructura. • Incorporació de mecanismes. • Materials adients segons requisits. <p>Prototip (part funcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona de la forma prevista. • Soluciona el problema plantejat. • La solució plantejada és creativa i original. • Utilitza els components electrònics i mecànics correctament. • Grau d'automatització i diversitat de tasques que el prototip pot realitzar. <p>Programació</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona sense errors. • Contempla totes les possibilitats d'interacció. • Optimització del codi. • Complexitat del codi. |
| VÍDEO DEL PROCÉS | 25% | <p>Vídeo documentant el procés, objectius i producte final que cal adjuntar al formulari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitat del contingut <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicació de l'eix al qual s'adscriu i a quin repte vol donar resposta ○ Quins processos s'han seguit per abordar el repte, organització del grup, demostració i funcionament de la proposta. • Qualitat tècnica (imatge i so). • Qualitat estètica i originalitat. |

| BLOC | PES | APARTAT |
|------------------------------|------------|---|
| PÒSTER DIVULGATIU | 5% | <ul style="list-style-type: none">• Disseny gràfic (estètica)• Equilibri entre la informació textual i els gràfics• Claredat en l'explicació de l'objectiu i l'eix treballat• Originalitat |