

DOCUMENT TÈCNIC DEL MUSEU VIRTUAL AMB INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

1. Introducció

El Museu Virtual amb Intel·ligència Artificial és un projecte educatiu que combina **realitat virtual (RV)**, **intel·ligència artificial (IA)** i **eines digitals interactives** per oferir als estudiants una experiència immersiva en la creació de contingut museístic. Aquest projecte es realitza amb alumnes de **4t d'ESO**, que participen activament en el disseny i desenvolupament de l'entorn virtual.

2. Estructura del Museu Virtual

2.1. Eines i tecnologies utilitzades

El projecte s'ha desenvolupat mitjançant diverses eines digitals, cadascuna amb un paper clau:

- **Artsteps / FrameVR**: Creació d'entorns virtuals interactius.
- **Botpress**: Implementació de xatbots per a una experiència guiada i interactiva.
- **AppInventor**: Disseny d'una aplicació mòbil complementària.
- **Pàgines web (Aquest any amb DonDominio)**: Presentació i accés als museus virtuals.
- **Intel·ligència Artificial (IA)**: Per a personalització de continguts i anàlisi d'interaccions.
- **Classrooms web, apps i mvia**.
- **Canva**: disseny pòsters i presentacions.

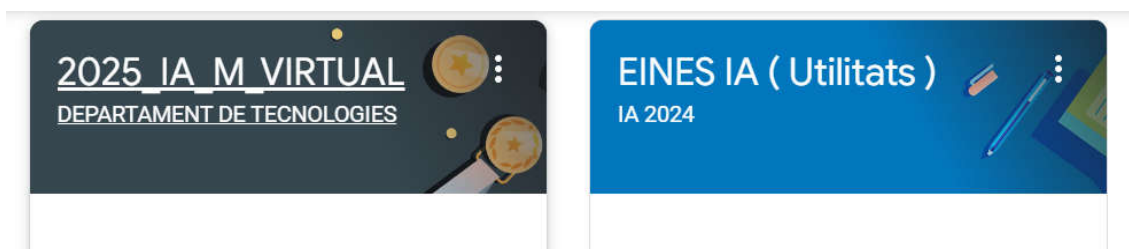


2.2. Organització del projecte



Els alumnes treballen en equips i segueixen aquestes fases que són planificades als respectius classrooms:

1. **Investigació i planificació:** Estudi de museus i selecció de temàtica.
2. **Disseny de l'espai virtual:** Creació de sales i distribució d'obres.
3. **Desenvolupament de continguts:** Generació de textos, imatges i recursos multimèdia.
4. **Programació d'interactivitat:** Implementació de xatbots i funcionalitats IA.
5. **Publicació i presentació:** Compartició de les pàgines web i exposició final.



3. Descripció de les Funcionalitats Implementades

3.1. Creació d'Espais Virtuals

Els alumnes utilitzen **Artsteps o FrameVR** per construir sales d'exposició virtuals, on col·loquen les seves obres digitals. Aquestes plataformes permeten:

- Afegir imatges, vídeos i textos descriptius.
- Configurar la disposició i navegació entre sales.
- Crear una experiència immersiva per als visitants.



3.2. Integració de Xatbots amb Botpress

Per millorar la interacció, els alumnes desenvolupen **xatbots** capaços de respondre preguntes sobre les obres exposades. Aquest sistema funciona de la següent manera:

- **Entrenament del model:** Els alumnes defineixen preguntes i respostes.
- **Implementació en la web:** El xatbot s'integra a la pàgina del museu.
- **Adaptacions per a accessibilitat:** Possibilitat de traduccions per a nouvinguts o persones amb discapacitats visuals.

3.3. Aplicació Mòbil amb ApplInventor

Una de les innovacions del projecte és el desenvolupament d'una **app educativa** que complementa l'experiència virtual. Aquesta aplicació permet:

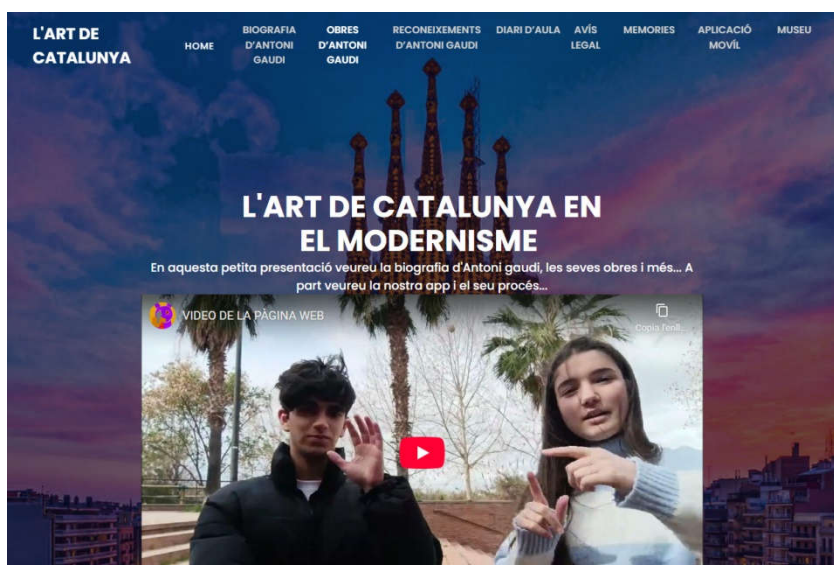
- Accedir als continguts del museu en format mòbil.
- Rebre notificacions sobre actualitzacions i esdeveniments.
- Interactuar amb el xatbot en un entorn adaptat per a dispositius mòbils.



3.4. Publicació i Documentació Web

Cada grup d'alumnes crea una **pàgina web** on recull el seu projecte, incloent-hi:

- Descripció del museu virtual.
- Accés a l'entorn interactiu.
- Explicació del procés de creació: Memòria
- Reflexió sobre l'aprenentatge adquirit: diari d'aprenentatge
- Polítiques de privacitat, Avis legal i política de cookies.





4. Resultats i Impacte

Aquest projecte té un impacte directe en diverses àrees:

- **Alumnat:** Millora de les competències digitals, crítiques i col·laboratives.
- **Centre educatiu:** Integració de diferents departaments en una iniciativa comuna.
- **Comunitat:** Difusió del patrimoni artístic, cultural a través d'eines digitals accessibles a tothom.

5. Conclusions

El Museu Virtual amb Intel·ligència Artificial demostra el potencial de la tecnologia en l'educació, permetent als alumnes **explorar la IA i la realitat virtual** de manera **pràctica i significativa**. Aquest enfocament fomenta la creativitat, la innovació i el pensament crític, preparant els estudiants per als reptes de l'era digital.