



M06. Desenvolupament web en entorn client

UF2. Estructures definides pel programador. Objectes.  
JavaScript Avançat.

curs 2020-2021

(RA1)

Sergi Grau

Aquest projecte està basat en una de les següents propostes. Caldrà desenvolupar la proposta aplicant cadascuna de les rúbriques indicades.

### Relació de projectes

1. Creació d'una aplicació que genera música de manera sintètica amb **Web Audio API**.
2. Desenvolupament d'una aplicació amb rutes de viatge amb **OpenStreetMap** i **Leaflet**.
3. Desenvolupament d'una aplicació amb **Espruino** i el dispositiu **micro:bit**.
4. Desenvolupament d'una aplicació IoT amb JS i **Espruino** amb **pixl.js** i **puck.js**
5. Programació d'una aplicació en JS sobre **GraalJS**
6. Desenvolupament d'una webapp que fa ús de **asm.js**
7. Desenvolupament d'una webapp que fa ús de la biblioteca **P5js**
8. Desenvolupament d'una aplicació amb per a IoT amb **Johnny-Five** sobre **RPi zero**
9. Programació d'un joc HTML5 bàsic que fa ús de l'**API GamePad** per a controlar un comandament Bluetooth
10. Desenvolupament d'una aplicació de retoc fotogràfic mitjançant canvas i l'**API Media Stream**
11. WebApp per a visualització de dades amb **SVG**
12. Desenvolupament d'un joc senzill mitjançant l'API **WebGL** i **d3.js**
13. Creació d'una aplicació senzilla de AR amb l'API **WebXR** i **Three.js**
14. Desenvolupament d'una aplicació que amb JS controla un dispositiu **Adafruit CPX** i **WebUSB API**

### Característiques del disseny

- Respecta el principi de separació del comportament, contingut i presentació
- Respecta les bones pràctiques del llenguatge JS, utilitza un fitxer externs per encabir la programació script
- Documenta correctament el codi font, utilitza
- Valida el document HTML5

### Criteris d'avaluació

La puntuació màxima del projecte és un 10

La puntuació mínima per a superar-lo es de 5 sobre 10

### Rúbrica d'avaluació

La rúbrica d'avaluació del projecte és la següent:

Criteris	4	3	2	1
Lògica de l'aplicació. Ús de la biblioteca o tecnologia assignada  30%	Es fa un ús molt correcte de la tecnologia o biblioteca assignada. L'aplicació és funcional i correcta, i està documentada.	Es fa un ús molt correcte de la tecnologia o biblioteca assignada. L'aplicació és funcional i correcta, però no està documentada	Es fa un ús molt superficial de la tecnologia o biblioteca assignada. L'aplicació és funcional però conté errors.	L'aplicació està incompleta o no funciona correctament.
Emmagatzematge	L'aplicació no	L'aplicació no	L'aplicació no	L'aplicació no

de dades  15%	disposa de cap emmagatzematge de dades en el navegador. Però només es fa servir l'API web storage i IndexedDB. Les dades i desen i es consulten.	disposa de cap emmagatzematge de dades en el navegador. Però només es fa servir l'API web storage.	disposa de cap emmagatzematge de dades en el navegador, però les dades es desen en cookies.	disposa de cap emmagatzematge de dades en el navegador.
HTML5 APIs  10%	Es fan servir més de dues API d'HTML5	Es fan servir dues API d'HTML5	Només es fa servir una API de HTML5	No es fa servir cap API de HTML5
POO amb JS  10%	S'han creat classes i mòduls segons ES6 i Objectes JS basats en prototipatge. Amb atributs i mètodes, herència i polimorfisme.	S'han creat classes segons ES6 i Objectes JS basats en prototipatge. Amb atributs i mètodes, herència i polimorfisme.	S'han creat classes segons ES6 i Objectes JS basats en prototipatge. Amb atributs i mètodes però sense herència ni polimorfisme.	Només s'utilitzen Objectes JS bàsics
Funcions amb JS  10%	S'han creat funcions fent servir notació fletxa i es genera el cos d'alguna funció de manera dinàmica.	S'han creat funcions fent servir notació fletxa.	S'han creat funcions convencionals.	No s'ha creat cap funció específica. Només s'utilitzen.
Arrays amb JS  10%	S'han creat arrays, Maps i Sets. Es fan servir Piles i Cues. Es fan servir els mètodes sort(), slice(), foreach, map(), reduce() i filter(). S'han fer servir les estructures for-in i for-of	S'han creat arrays. Es fan servir Piles i Cues. Es fan servir els mètodes sort(), slice(), foreach, map(), reduce() i filter().	S'han creat arrays. Es fan servir Piles i Cues.	Només s'han creat arrays.
Presentació i coavaluació  10%+5%	La presentació és una demostració, i s'expliquen els elements claus del projecte. Es donen referències i la presentació està treballada	La presentació és una demostració, i s'expliquen els elements claus del projecte.	La presentació és només una demostració, sense explicar res.	La presentació és incorrecta, poc preparada, sense referències ni demostració.

**Indicacions per a l'entrega del projecte:**

- Cal lliurar-la abans del dia especificat al lliurament de treballs del grup aula
- S'ha d'entregar en fitxer zip o tar, amb el format  
COGNOM1\_NOM1\_COGNOM2\_NOM2\_PRACTICA\_ENTORN\_CLIENT\_UF2.zip
- Aquest fitxer zip contindrà tot el codi font i el contingut estàtic
- Cal adjuntar un fitxer en PDF que descriu el funcionament de l'aplicació