

Memòria: Projecte EduPrim

Curs: 2DAW

Mòdul: M14

Autors: Pablo Ceballos, Oriol Fornós, Diego Muñoz i Marc Ortiz

Índex

Arquitectura i tecnologies utilitzades	3
Cens de funcionalitats, totes les plantejades al principi del projecte, les implementades.	5
Antic	5
Nou	6
Comparativa	7
Model relacional	8
Antic	8
Nou	9
Comparativa	9
Evolució de les UI, des del prototipatge inicial a la versió actual	11
Desviacions en la planificació.	14
Divisió de les tasques, opinions personals i avaluació personal de cada membre de l'equip.	15
Conclusions	16

Arquitectura i tecnologies utilitzades

NODE.JS:

NODE.JS és un entorn en temps d'execució multiplataforma, de codi obert, per a la capa de servidor basat en el llenguatge de programació JavaScript, asíncron, amb E / S de dades en una arquitectura orientada a esdeveniments i basat en el motor V8 de Google.

Dins el nostre projecte l'utilitzem, conjuntament amb dependències de node, per a la creació del servidor y les funcionalitats especial del mateix, com la encriptació, l'ús de fitxers yaml, etc.

JavaScript:

JavaScript és un llenguatge de programació interpretat, dialecte de l'estàndard ECMAScript. Es defineix com orientat a objectes, basat en prototips, imperatiu, dèbilment tipat i dinàmic.

L'utilitzem per a la codificació de l'aplicació, ja sigui backend o frontend.

HTML:

HTML, sigles en anglès de HyperText Markup Language, fa referència a el llenguatge de marcat per a l'elaboració de pàgines web.

Utilitzat dins el projecte per a fer l'esquelet de les pàgines de l'aplicació.

CSS:

CSS, en català «Fulls d'estil en cascada», és un llenguatge de disseny gràfic per definir i crear la presentació d'un document estructurat escrit en un llenguatge de marcat.

Usat per fer el disseny de l'aplicació.

MySQL:

MySQL és un sistema de gestió de bases de dades relacional desenvolupat sota llicència dual: Llicència pública general / Llicència comercial per Oracle Corporation.

L'utilitzem per a guardar les dades dels usuaris que utilitzin la aplicació.

Vagrant:

Vagrant és una eina per a la creació i configuració d'entorns de desenvolupament virtualitzats.

Usat per tenir un entorn de proves usable en qualsevol sistema.

GitLab:

Gitlab és un servei web de control de versions i desenvolupament de programari col·laboratiu basat en Git. A més de gestor de repositoris, el servei ofereix també allotjament de wikis i un sistema de seguiment d'errors, tot això publicat sota una Llicència de codi obert.

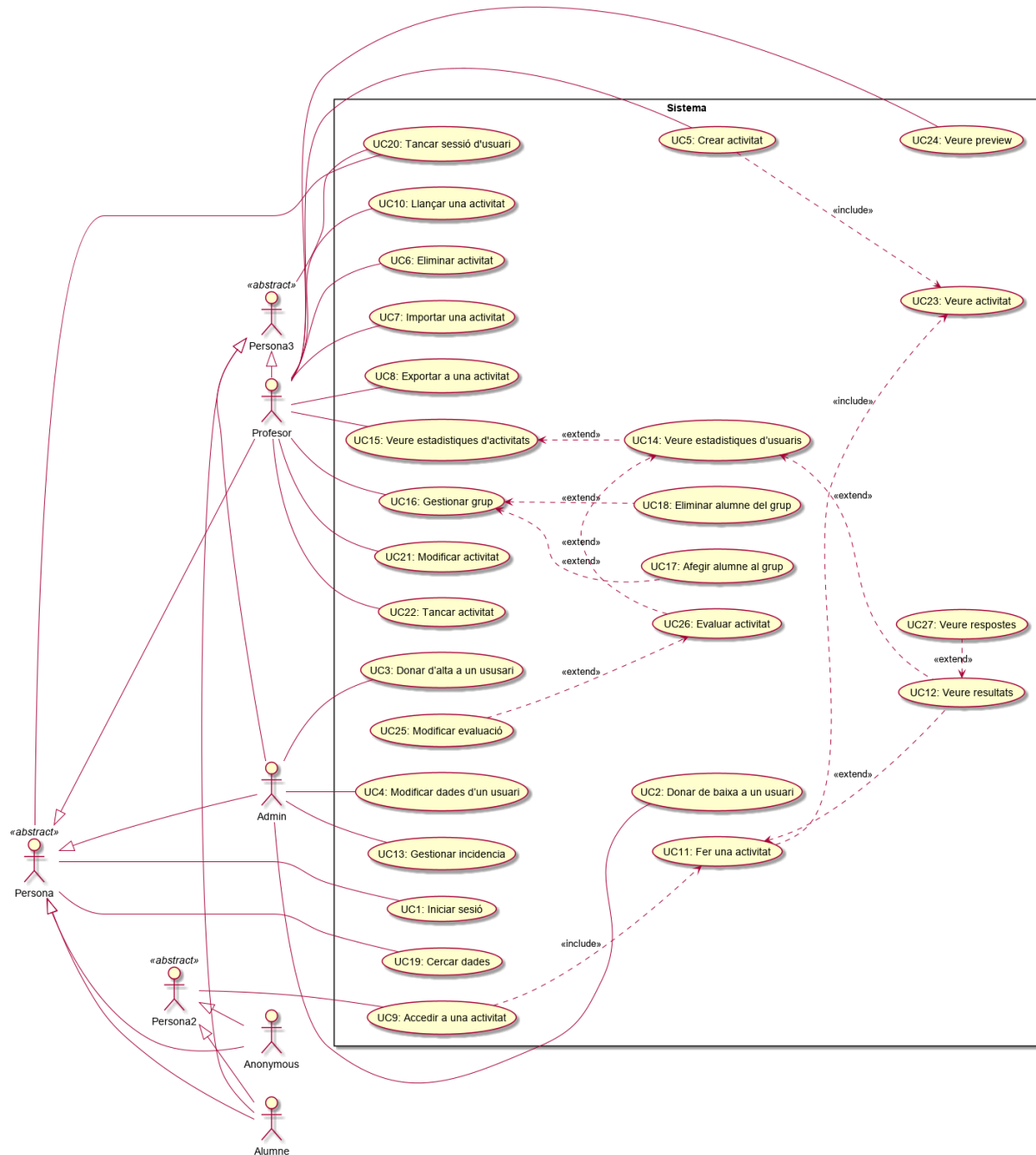
Utilitzat per treballar de manera conjunta en un mateix projecte.

Charts.js:

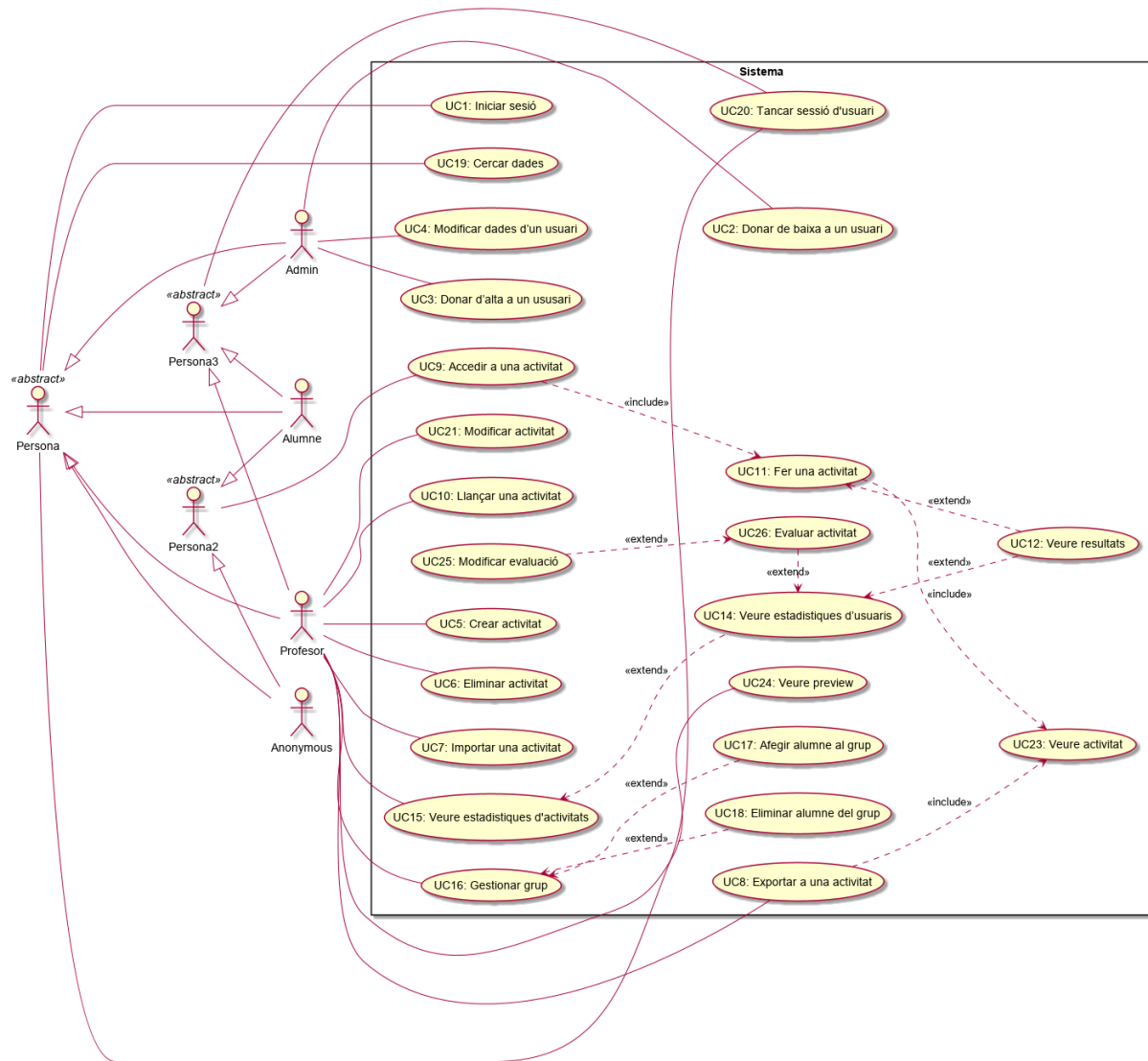
Chart.js és una biblioteca JavaScript gratuïta de codi obert per a la visualització de dades, que admet 8 tipus de gràfics

Emprat per mostrar les estadístiques dels usuaris/activitats dins l'aplicació.

Antic



Nou



Comparativa

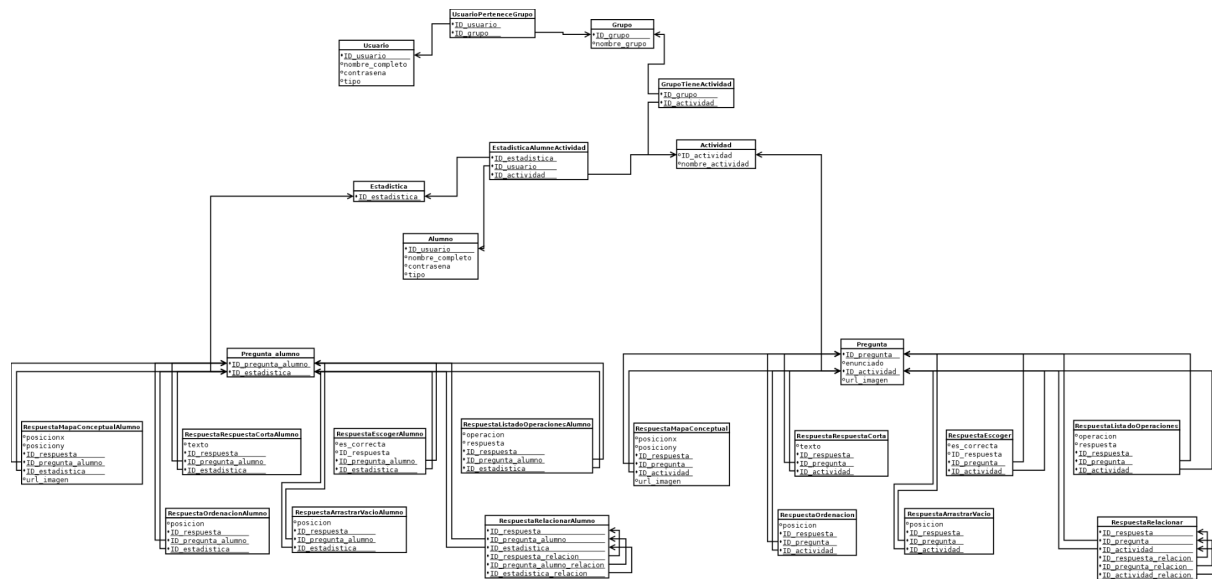
Com podem veure en els dos censos de casos d'ús, hi han alguns canvis, ja que a l'hora de fer l'aplicació, no era totalment útil o no ha donat temps a implementar les característiques.

Si ve els actors en el diagrama, no han canviat ja que, considerem que tots són necessaris a la web.

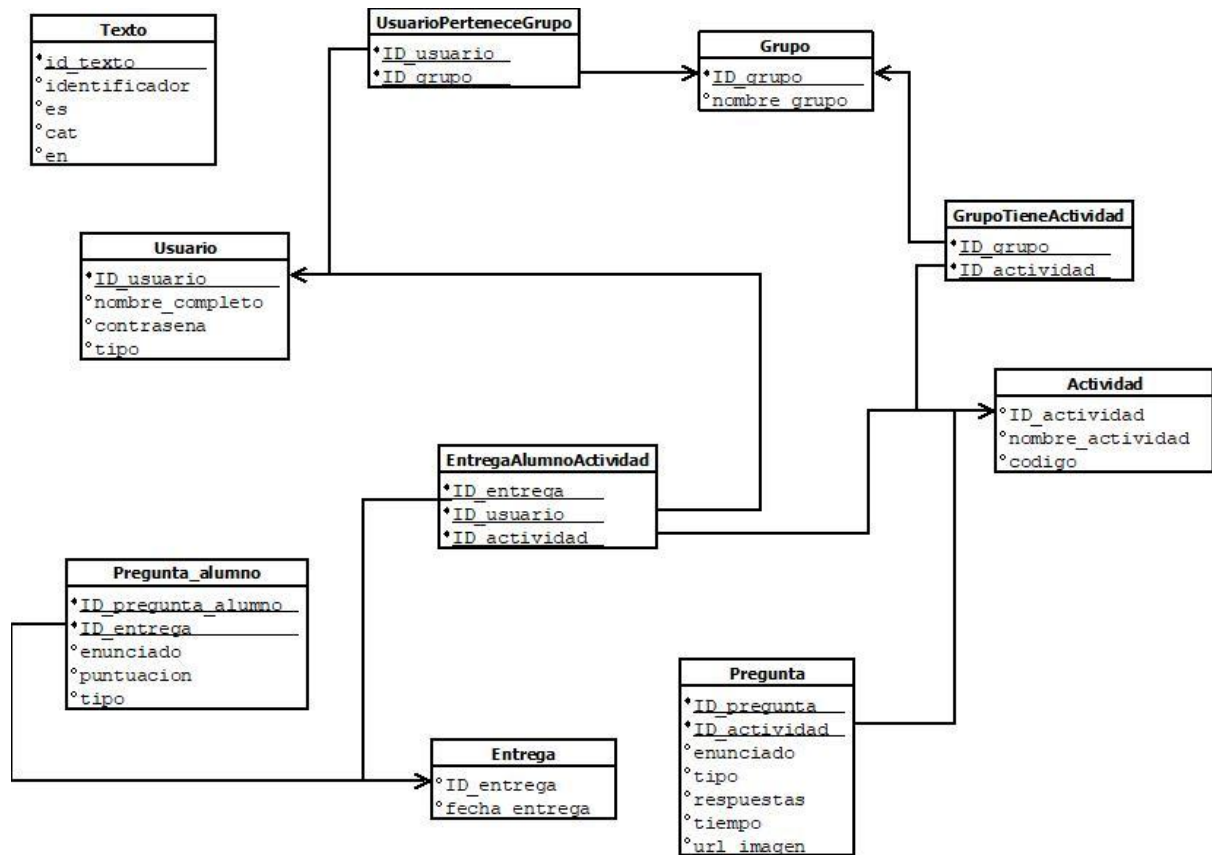
- Com a **Alumne**: Un alumne ja sigui **anònim** o **registrat**, es poden dur a terme activitats, en el cas **d'anònim**, **només podrà fer activitats mitjançant un codi i les seves estadístiques no s'emmagatzemen**.
- Com a **Professor**: Un professor pot utilitzar les funcionalitats (**CRUD**) de grup i usuari, és a dir, **crear**, **esborrar**, **modificar**, etc. ja siguin **grups/activitats o usuaris**. A més d'afegir un usuari com una activitat a un grup i fer les **correccions** de les activitats així com la seva **creació i modificació**. Com a últim punt de professor, també pot veure les **estadístiques de les activitats i de l'alumne**.
- **Com a Admin**: Un administrador, pot gestionar usuaris i grups, és a dir, du a terme la creació d'usuaris i grups.

Un exemple de casos d'ús no implementats, ha estat el de **tancar activitat** així com el de **gestionar incidències**.

Antic



Nou



Comparativa

Com podem veure, la base de dades ha canviat força d'ençà que vam començar amb el projecte, ja que a mesura que anàvem fent, sortien errors amb la relació de la base de dades, etc.

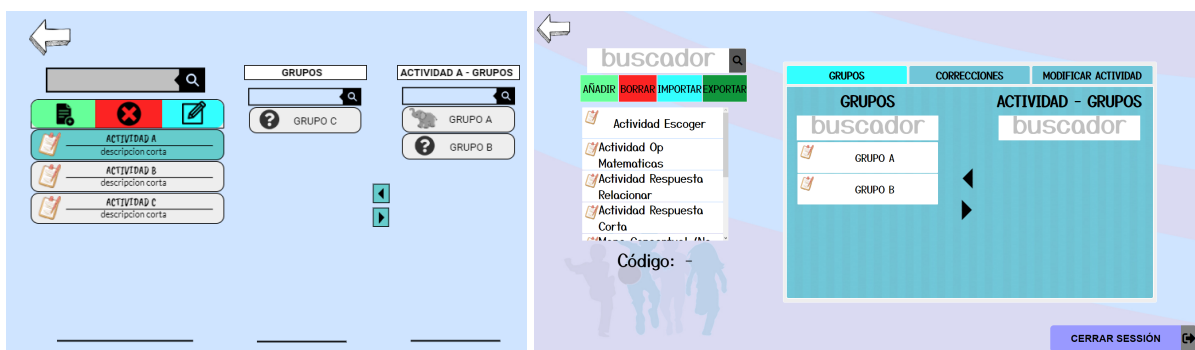
- **Pregunta:** A la taula **pregunta**, el principal canvi ha sigut **gestionar** els diferents **tipus d'activitats** i en comptes d'utilitzar diferents **taules**, hem decidit que la millor forma, tant lògicament com sintàcticament va ser especificar el nom en un **atribut dins de pregunta**.
- **Pregunta Alumno:** : Així com a **Pregunta** també hem tret les taules de **resposta** (que fan referència a pregunta), ja que a l'hora de programar-ho, en comptes d'utilitzar taules fem ús d'un **atribut** anomenat **tipus** al qual **s'especifica el tipus de pregunta**, a més hem especificat una data límit a l'hora d'acabar la pregunta.
- **Entrega:** La taula **Entrega**, originalment era anomenada **estadística**, hem remodelar el nom així com el seu atribut per una millora a l'hora de realitzar el codi, a part l'entrega té una data d'entrega.
- **EntregaAlumnoActividad:** Aquesta taula, originalment tenia una relació amb la taula Alumno, la qual ja no existeix perquè el tipus d'usuari s'especifica en **Usuario**.
- **Texto:** Aquesta taula s'especifiquen els camps de la web els quals tenen opció de multi-llenguatge, en el nostre cas, els llenguatges que hi ha són **Català, Castellà i Anglès**.

Evolució de les UI, des del prototipatge inicial a la versió actual

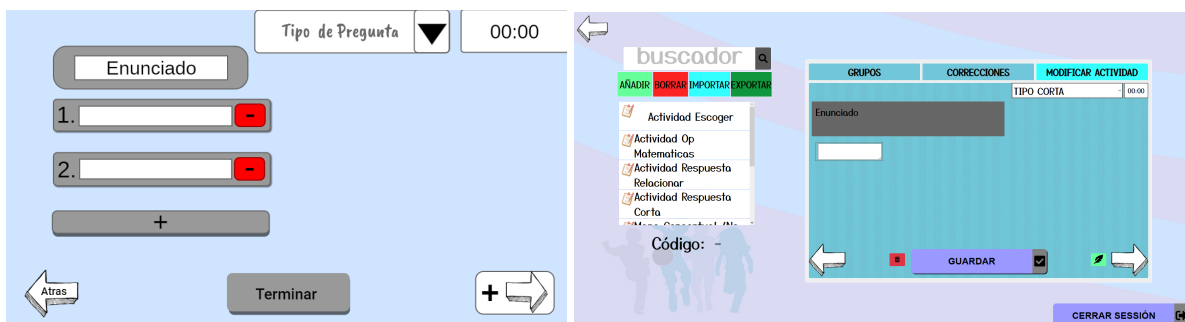
L'objectiu inicial del nostre prototipatge era fer una interfície que fos comode per els ulls dels nens, conserves la quantitat necessaria d'informació per tal de poder moure's per l'aplicació i al mateix temps que s'adapten a les pantalles de diferents dispositius, además ho combinem per un to blau perquè així els nens estiguin més còmodes mentres utilitzen la aplicació.

Això com es pot veure en els resultats finals de l'aplicació em conseguit conservar aquest toc mentres modernitzem encara més l'aplicació i fem que sigui més intuïtiva per tal de que es pugui gestionar més fàcilment, a demes algunes de les finestres on tècnicament només hi hauria un apartat s'han acabat convertint en finestres on hi havien varies funcions, això va ser fet perquè d'aquesta forma agilitzem tot el procés a la vegada que optimitzem com havia de ser el codi en l'apartat del servidor.

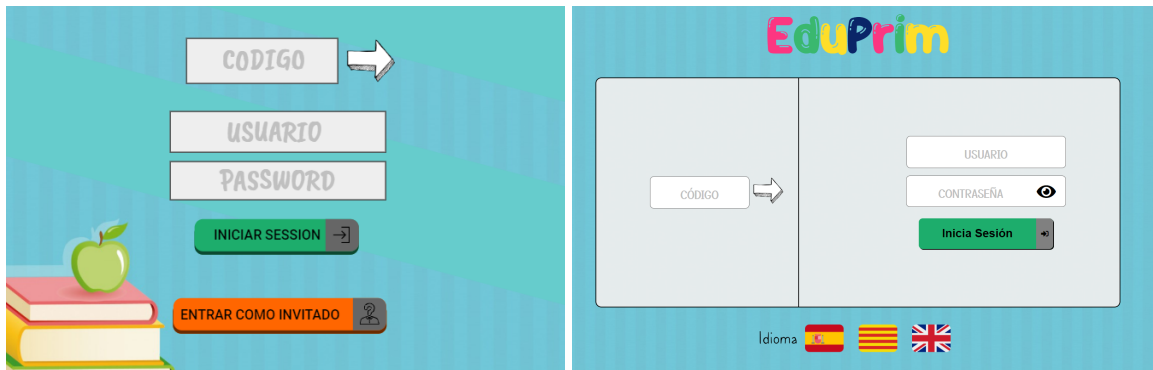
Llistat d'activitats.



Creació activitat:



LogIn:



Home Alumno:



Home Professor:



Registrar-se:

←

NOMBRE

ALEX

APELLIDOS

HERNANDEZ

CONTRASEÑA

1234@

TIPO

PROFESSOR

▼

GRUPO

GRUPO D

▼

REGISTRAR

→

←

buscador

Q

Filtros

Tipo de cuenta

Filtros

AVATAR

USUARIO

alumno

profesor

admin

anonimo

NOMBRE

NOMBRE

APELLIDOS

APELLIDOS

CONTRASEÑA

CONTRASEÑA

REPITE LA CONTRASEÑA

REPITE LA CONTRASEÑA

TIPO DE USUARIO

Profesor

GRUPO

CAMBIA GRUPO

↕

REGISTRAR

⌂

CERRAR SESIÓN

Estadísticas:



Llistat d'Operacions Matemàtiques.

Desviacions en la planificació.

En el projecte hem hagut de treure contingut degut a que ens ha faltat temps per implementar-ho del tot, aquí esta el llistat de lo que hem tret:

1. Un tipus de pregunta anomenada Mapa conceptual on relacionaves imatges per fer una resposta
2. Les correccions de les activitats que originalment podries corregir totes les activitats
3. Les cares que indiquen el nivell tret en l'activitat de forma no numerica.
4. Un usuari anònim pugues accedir a les activitats encara que no tingui el codi de l'activitat.
5. Més tipus d'estadístiques en el seu apartat corresponent.

Divisió de les tasques, opinions personals i avaluació personal de cada membre de l'equip.

Divisió de les tasques:

Cada setmana hem creat un llistat de les tasques que haurien d'estar fetes per el final de setmana i un cop creat, agafavem cada un algunes de les tasques en funció de lo que creiem que es tardaria per cada tasca, d'aquesta manera intentaven equilibrar la balança de la feina per tal de que tots tinguem la mateixa quantitat.

En cas de que una tasca no es completes a la setmana, s'explica el perquè i s'afegeix la següent setmana.

Diego:

Aquest projecte ha estat molt interessant ja que per primera vegada he pogut treballar en un equip on tothom s'esforçava en treure endavant l'aplicació. També ha estat útil ja que he pogut aprofundir més en com fer aplicacions basades en Node.js i també m'he trobat reptes, com la implementació de la resposta de relacionar.

Marc:

Per a mi a estat una nova experiència molt bona, ja que he après a programar sobre una nova eina de treball com es Node.js i treballar en equip amb els meus companys ha sigut molt còmode, ja que les planificacions de treball i la gestió del temps a estat molt bé empleat, estic molt satisfet amb el treball que hem dut a terme entre tots i aconseguir fer aquest projecte.

Oriol Fornos Cuní:

Ha estat guay fer una aplicació així, ja ens ha donat l'oportunitat d'aprendre sobre Node.js algo que no havia fet mai, és cert que en alguns moments igual la càrrega de feina ha sigut una mica dispar per la quantitat que hi havia que fer però encara així era suportable degut a una bona gestió del temps, també consider-ho que igual si ens deixen fer el projecte sobre algun altre tema en comptes de ser algo fixe donaria més oportunitat a explorar altres opcions i a tenir millors idees.

Pablo:

Per a mi, aquest projecte, a part de ser interessant per les tecnologies que hem utilitzat i el bon àmbit de treball, m'ha agradat perquè sento que he après/profunditzar més en els llenguatges de programació com Node.js o JavaScript. Si bé al final me he despistat amb el treball comparat als meus companys, considero que hem mantingut un bon ritme/divisió de tasques durant el curs. En definitiva, molt content amb els companys asi com el treball realitzat.

Conclusions

Considerem que el projecte ha sigut molt interessant de portar a terme, ja que en ell hem après a calcular el temps per cada tasca, a planificar els requeriments, a utilitzar eines que mai havíem fet servir buscant informació per la nostre compte, a coordinar les tasques per que es puguin fer varies a l'hora i a crear una estructura centralitzada des de on treballar.

Ademes de tot això també ens hem donat compte de la quantitat de treball necessari per portar algo així a terme, no només per implementar el còdi, si no també per aprendre a desenvolupar-lo de forma correcta.

Com a millores a futur ens agradaria acabar de implementar bé el sistema de les correccions, ampliar les estadístiques per que mostren mes paràmetres, posar nous tipus d'activitats i millorar el servidor per que es puguin fer més tipus de peticions.