

Matesdiversion.com

Desirée Nuñez Artes

Grau Múltimedia
Enginyeria Web

Ignasi Lorente Puchades

Carlos Casado Martinez

04/12/2016



Aquesta obra està subjecta a una llicència de
[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)
[Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Matesdiversion.com</i>
Nom de l'autor:	<i>Desirée Nuñez Artes</i>
Nom del consultor/a:	<i>Ignasi Lorente Puchades</i>
Nom del PRA:	<i>PAC1</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>04/10/16</i>
Titulació o programa:	<i>Grau Múltimedia</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Enginyeria Web</i>
Idioma del treball:	<i>Castellà</i>
Paraules clau	<i>Ensenyament, Animació, Activitats</i>
<p>Resum del Treball (màxim 250 paraules): <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i></p> <p>El treball final de grau consisteix crear una pàgina web educativa, principalment sobre l'assignatura de matemàtiques que se sol ser la matèria on els estudiants tenen més dificultats.</p> <p>La pàgina està orientada per nens de 6 a 7 anys que estiguin realitzant el curs d'1° de primària i facin servir la pàgina web de forma de suport de l'aprenentatge a l'escola. La finalitat que es volen aconseguir amb la pàgina és ajudar als nens a seguir la matèria amb més facilitat, el que es pretén és fer que el nen a través d'animacions i jocs entengui i aprengui el temari.</p> <p>La metodologia que vull aplicar és a través dels vídeos animats amb caràcter infantil, per l'edat que va dirigida, els quals estaran basats en la disciplina de la pedagogia, per fer que els vídeos siguin de la millor qualitat d'aprenentatge possible.</p> <p>Els resultats que es vol obtenir amb aquesta aplicació web, és la millora dels coneixements, en aquest cas, dels materials d'1° de matemàtiques, pels nens que la facin servir.</p> <p>La pàgina web consistirà principalment en quatre pàgines, la principal on s'explicarà el projecte i la informació necessària. La segona que consistirà en el registre de l'usuari que estarà connectada a una base de dades a un servidor web. La tercera, serà la centrada en l'explicació en forma d'animació, en 3D o en 2D i per últim la pàgina d'exercicis relacionats amb el concepte explicat.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

My final work will make an educative website. This website will be centered in the mathematics, because they are usually more difficult for students.

The website is oriented for children around the six or seven years old, the objective with the website is to serve as backing for the school in special in the mathematics.

The methodology I want to apply is making children's videos with based on pedagogy, for make videos of the best quality possible learn.

The results I want obtain with this website will be increase knowledge of children's who use the application .

The website will consist mainly in four pages, the principal page will be about information with project. The second will user registration that it's connected to a database. The third will include explaining as animation, with 2D or 3D, and the last page will be exercise about the concept explained.

Índex

1. Introducció	1
1.1 Context i justificació del treball	1
1.2 Objectius del treball	2
1.3 Enfocament i mètode seguit	2
1.4 Planificació del treball	2
	4
2. Arquitectura de l'aplicació	4
2.1 Disseny base de dades	
2.2 Prototips	8
	14
3. Usabilitat/UX	14
3.1 Disseny d'arquitectura de l'informació	
3.2 Sistemes de navegació	15
3.3 Perfils d'usuaris	15
	17
4. Requisits d'instal·lació/implementació d'ús	23
4.1 Pàgina principal	
4.2 Pàgina d'activitats i vídeos	24
4.3 Pàgina d'usuaris	26
4.4 Pàgina de scripts	30
	32
5. Desenvolupament: Codi Font	32
5.1 Pàgina principal	
5.2 Pàgina de jocs	34
5.3 Pàgina de vídeos	36
5.4 Pàgina perfil d'usuaris	38
5.5 Pàgina registre d'usuaris	40
5.6 Pàgina de compres	41
5.7 Pàgina de procesament	43
5.8 Pàgina de javascript	48
5.9 Pàgina d'estils	59
	65
6. Bibliografia	

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball

El punt de partida del treball, és la necessitat de què els nens els agradi més l'assignatura de matemàtiques. On des de petits no la trobin com una dificultat, sinó que els agradi. A més a més, pot ser una forma d'estudiar i així poden agafar bons hàbits envers l'estudi i quan siguin més grans on tenen l'obligació de fer-ho, no tinguin tants problemes a l'hora de posar-se.

Considero que és un tema rellevant, perquè actualment hi ha un gran nombre de casos de fracàs escolar. No proposo que el treball de suport que vull realitzar, elimini aquest gran problema, però sí que penso que si des de petits se'ls mostra una altra manera d'aprenentatge, potser no pensen que estudiar, és un fet negatiu

sinó que el tenen per hàbit.

Els objectius que vull aconseguir amb el projecte, és que els nens aprenguin aquest temari, que sol ser difícil, i que es diverteixin amplien els seus coneixements.

1.2 Objectius del Treball

- Aconseguir programar uns minijocs entretinguts però també que aconseguixin assolir els coneixements, après amb anterioritat
- Que els nens aprenguin de manera entretinguda
- Crear una pàgina adequada i fàcil d'utilitzar per a nens de 6 o 7 anys
- Crear hàbits d'estudi per tal d'evitar el fracàs escolar
- Aconseguir que els nens els agradi les matemàtiques
- Crear personatges divertits que entusiasmin als nens, per tal, de què tinguin més ganes de seguir veient els vídeos i així els seus coneixements siguin més grans.
- Crear unes animacions didàctiques

1.3 Enfocament i mètode seguit

L'enfocament del meu treball és millorar les pàgines web educatives, ja que en la xarxa podem trobar moltes relacionades amb aquest tema. Les pàgines que hi ha actualment solen estar centrades en l'educació com es fa en les escoles, on es donà importància als llibres o fitxes, en el cas dels més petits, i uns quants exercicis interactius.

El que vull aconseguir amb aquest treball final és renovar la idea de pàgina web educativa, aconseguint que es tornin més entretingudes i que formin part de l'oci del menut.

Això ho vull fer a través de les animacions, que estiguin encaminades a què els petits quan vegin els capítols de les explicacions ho vegin com una sèrie entretinguda i a la vegada educativa i no, només com un repàs escolar.

Així que el mètode a seguir és reformar les pàgines educatives, no només amb els

exercicis, sinó amb les explicacions en forma d'animacions infantils amb personatges interessants pels menuts.

1.4 Planificació del Treball

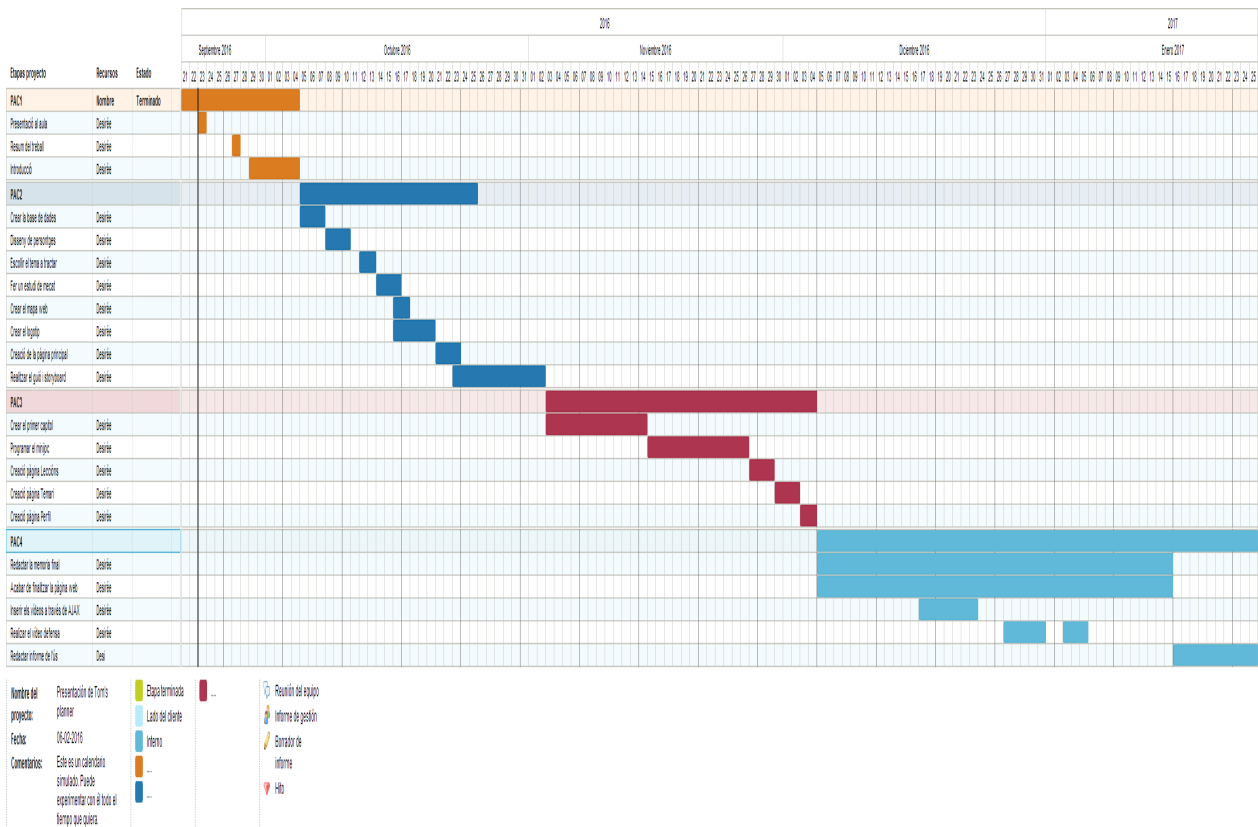
Recursos:

- ActionScript
- Ajax
- PHP
- Base de dades (MySQL)
- Maya o 3DMax
- Fash
- HTML
- CSS

Tareas:

- Crear la base de dades per els usuaris i la inserció de videos
- Dissenyar els personatges per a la primera animació
- Escollir el tema a tractar en el capitol
- Realitzar el guió i el stotyboard
- Animar el primer capitol
- Programar el minijoc en ActionScript i Flash
- Crear el mapa web de matesdiversion.com
- Crear el logotip
- Inserir els videos a través de Ajax, per fer la visualització més ràpida i eficaç
- Crear la pàgina web: Principal, Leccions, Perfil, Temari
- Realitzar un estudi de mercat

Diagrama de grantt:

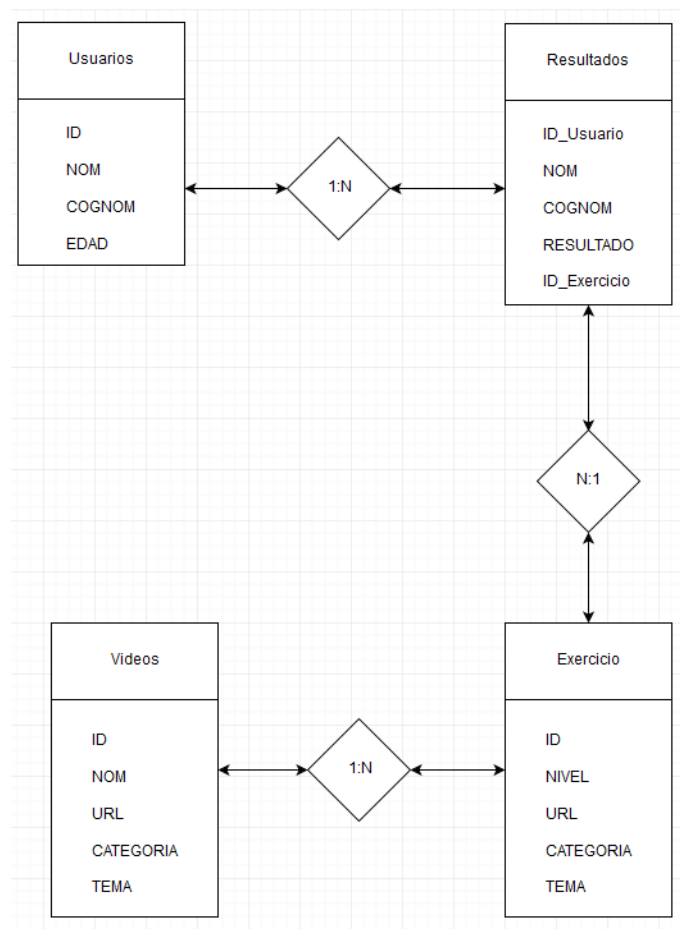


Arquitectura de l'aplicació

Disseny Base de Dades:

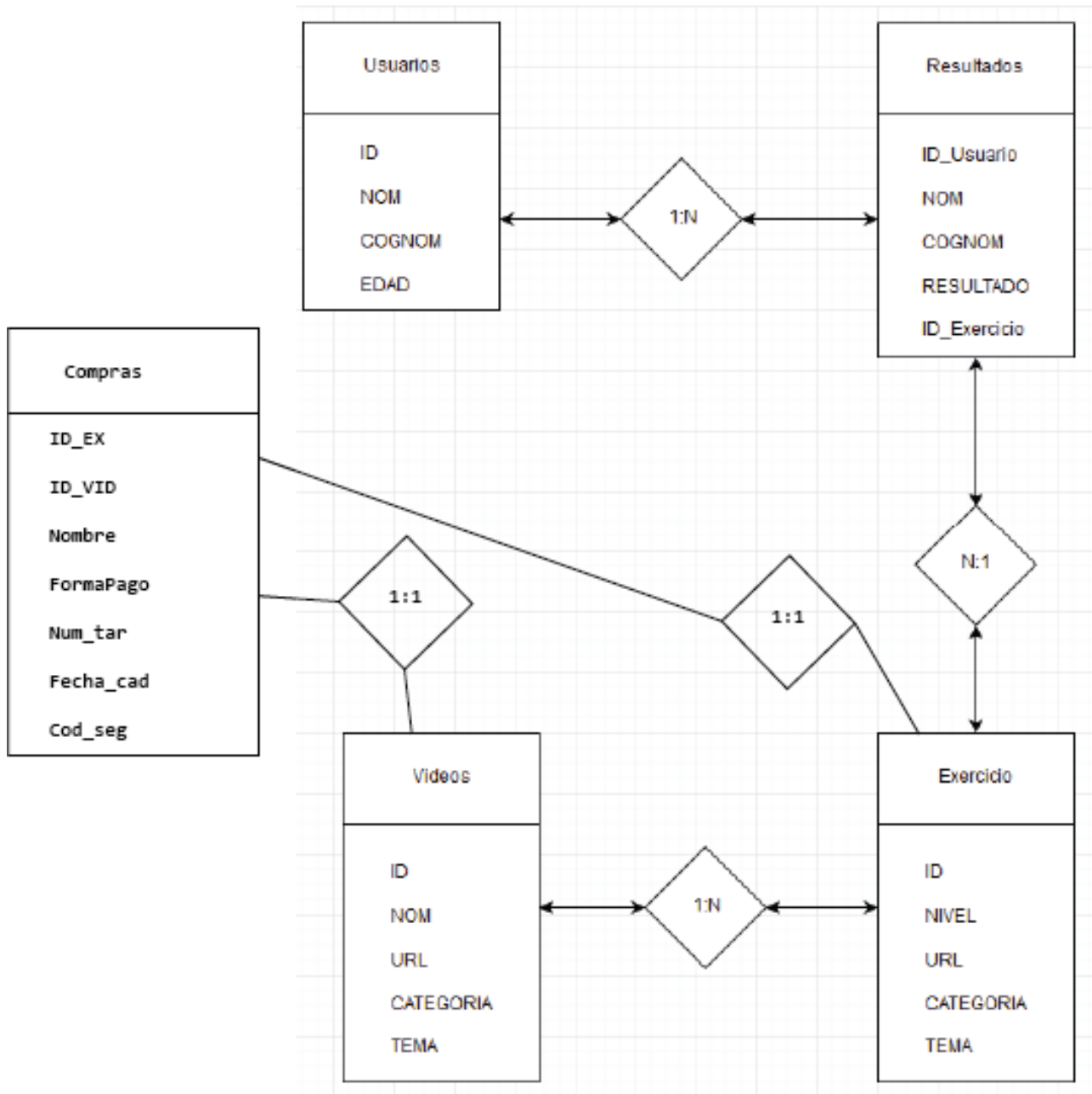
La pàgina web educativa que vull programar tindrà vinculada una base de dades, que estarà formada per quatre taules que he anomenat: "Ejercicio", "Resultados", "Usuarios" i "Videos".

Primer de tot, he fet el model entitat-relacional de la taula per veure quins atributs tindria cadascuna i com es relacionarien entre elles.



En aquest model podem veure les connexions i els atributs que hi ha en les quatre taules que formen part d'aquesta base de dades, hi ha tres que són essencials i la quarta de "resultados" es complementaria per unificar les taules "usuarios" i "ejercicio".

Quan el projecte ha anat avançant he tingut de crear un altra taula per la pàgina de compres per tant el nou model relacional queda així:



Les connexions és fan a través de paraules foranies, en el primer cas, entre la taula "usuarios" i "resultados", la clau foranea és la ID_Usuario que es relaciona amb la taula "Usuarios" a través de l'atribut ID amb una correlació d'1:N, que vol dir, que un mateix usuari pot tindre molts resultats diferents.

Entre la taula "Resultados" i "Ejercicio" la clau forana és la ID_Ejercicio que es relaciona amb la taula "Ejercicio" a través de l'atribut també anomenat ID amb una correlació de N:1, que vol dir, que molts resultats poden ser del mateix exercici.

Per últim la connexió entre les taules "Ejercicio" i "Videos" és a través de dos claus foranies que són el tema i la categoria, actualment està dissenyada en un vídeo per tema i categoria, però en un futur, podria haver la possibilitat que és convertís en una N:N, molts vídeos per categoria i per temes.

La sintaxis que utilitzaré per crear les taules i la base de dades serà la següent:

Creació Base de dades:

```
1 create database matesdiversion
```

Creació taula Usuarios:

```
1 CREATE TABLE usuarios (  
2     id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3     nom varchar (15),  
4     cognoms varchar (40),  
5     edad int (2),  
6     PRIMARY KEY(id)  
7 ) ENGINE=INNODB;  
8  
9
```

Creació taula Resultados:

```
CREATE TABLE resultados (  
  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    id_exercicio INT NOT NULL,  
    resultado INT NOT NULL,  
  
    FOREIGN KEY (id_usuario)  
    REFERENCES usuarios(id)  
    ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT,  
  
    FOREIGN KEY (id_exercicio)  
    REFERENCES ejercicio(id)  
)  
ENGINE=INNODB;# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
```

Creació taula Exercicio:

```
1 CREATE TABLE ejercicio(  
2     id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3     nivel int (2),  
4     url varchar(50),  
5     categoria varchar (20),  
6     tema varchar (20),  
7  
8     PRIMARY KEY (id)  
9 ) ENGINE=INNODB;# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).  
10
```

Creació taula Videos:

```
CREATE TABLE videos (  
  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nom varchar (20),  
    url varchar (50),  
    categoria varchar (20),  
    tema varchar (20),  
  
    PRIMARY KEY(id)  
) ENGINE=INNODB;# MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).
```

Creació taula Compra:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `compra` (  
    `ID_EX` int(3) NOT NULL,  
    `ID_VID` int(3) NOT NULL,  
    `Nombre` varchar(30) NOT NULL,  
    `FormaPago` varchar(20) NOT NULL,  
    `Num_tar` int(20) NOT NULL,  
    `Fecha_cad` int(4) NOT NULL,  
    `Cod_seg` int(3) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Prototips

Disseny Pàgina Web Matesdiversion.com (Wireframes):

La pàgina web Matesdiversion.com estarà formada per cinc pàgines que són la principal, la de perfil de l'usuari, la pàgina de vídeo de l'explicació del tema, pàgina principal amb les diferents activitats proposades, i per últim la pàgina de les activitats en concret.

Pàgina principal:

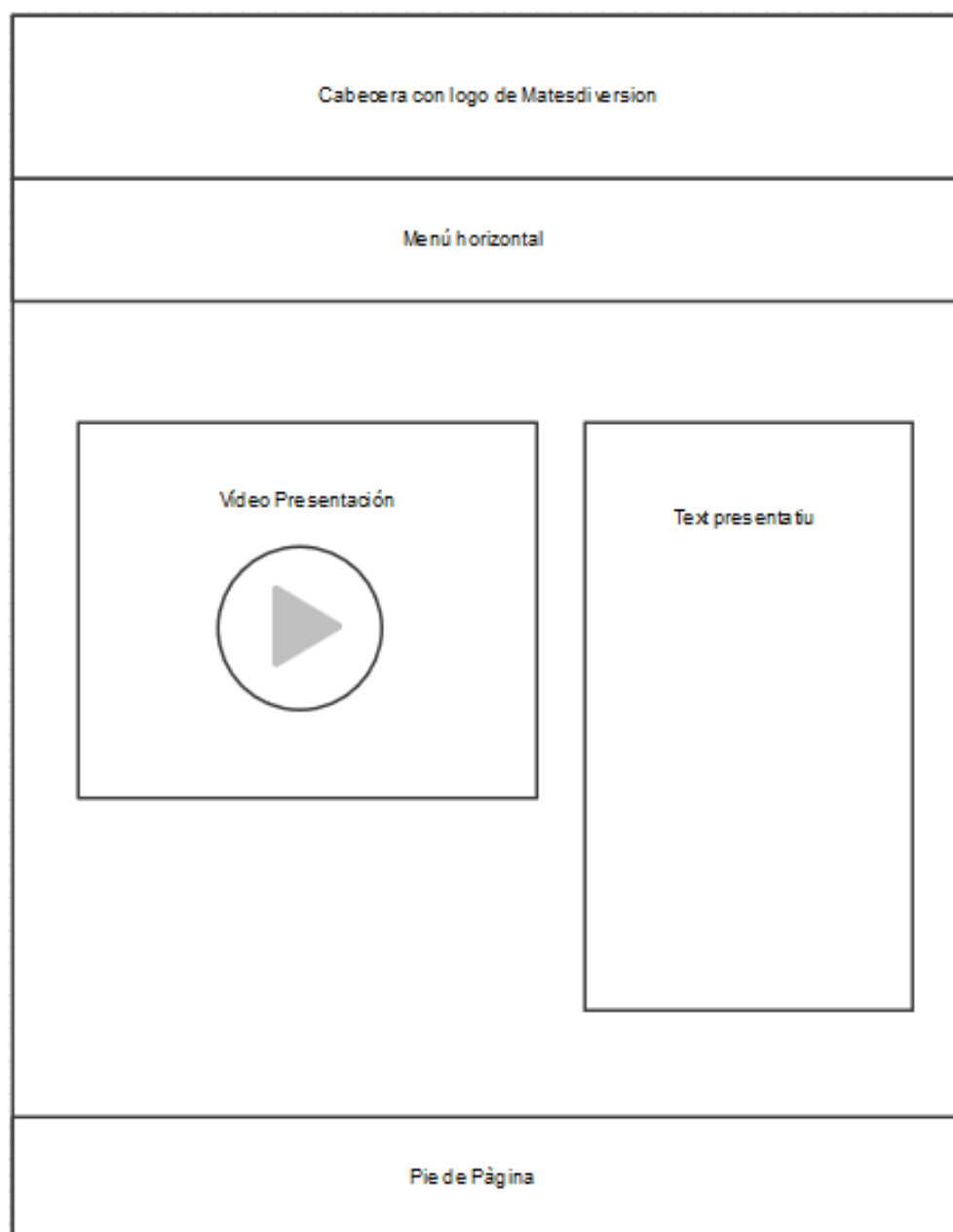
La pàgina principal està composta per una capçalera que haurà el logo de Matesdiversion, amb una tonalitat de blau i negre, encara que no està acabat el disseny del logotip en concret.

Sota d'aquesta capçalera vindre un menú de forma horitzontal, amb les seccions, vídeos amb un desplegable pels temes i un altre desplegable per les categories, per exemple que el tema fos la geometria i les categories el quadrat, la redona, el triangle, etc.

A part també estaria dintre del menú horitzontal l'apartat d'activitats on tindria la mateixa distribució que els vídeos i per últim el perfil de l'usuari.

En el cos de la pàgina situaríem un vídeo curt on es presentin els personatges protagonistes de les històries que seran els guies d'aquest aprenentatge i al costat una breu explicació de qui són, que es vol aconseguir amb aquesta pàgina educativa, etc.

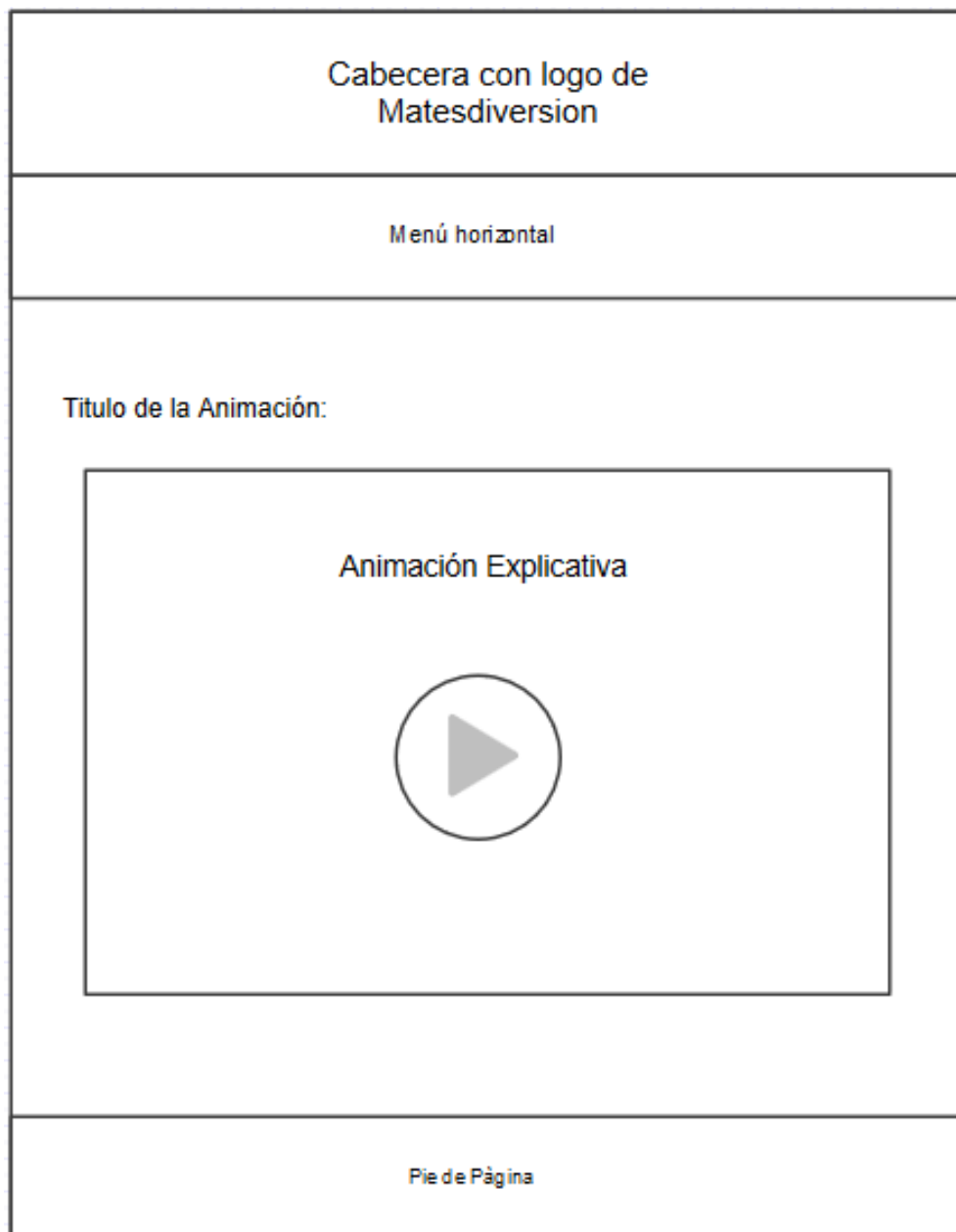
L'esquema essencial seria així:



Pàgina Vídeo:

Aquesta pàgina consistirà amb la mateixa capçalera i amb el menú horitzontal de la mateixa forma que en la pàgina principal. El cos de la pàgina estarà formada pel títol de la lliçó, on costarà quin tema i quina categoria pertany, seguidament amb el vídeo de l'animació en format gran, encara no està decidit la mida concreta.

El vídeo serà una combinació d'elements en animació 2D i animació 3D, on els personatges principals explicaran el temari als nens utilitzant frases senzilles i trucs per recordar-se dels elements que s'estudia en cada lliçó.
'esquema essencial seria així:

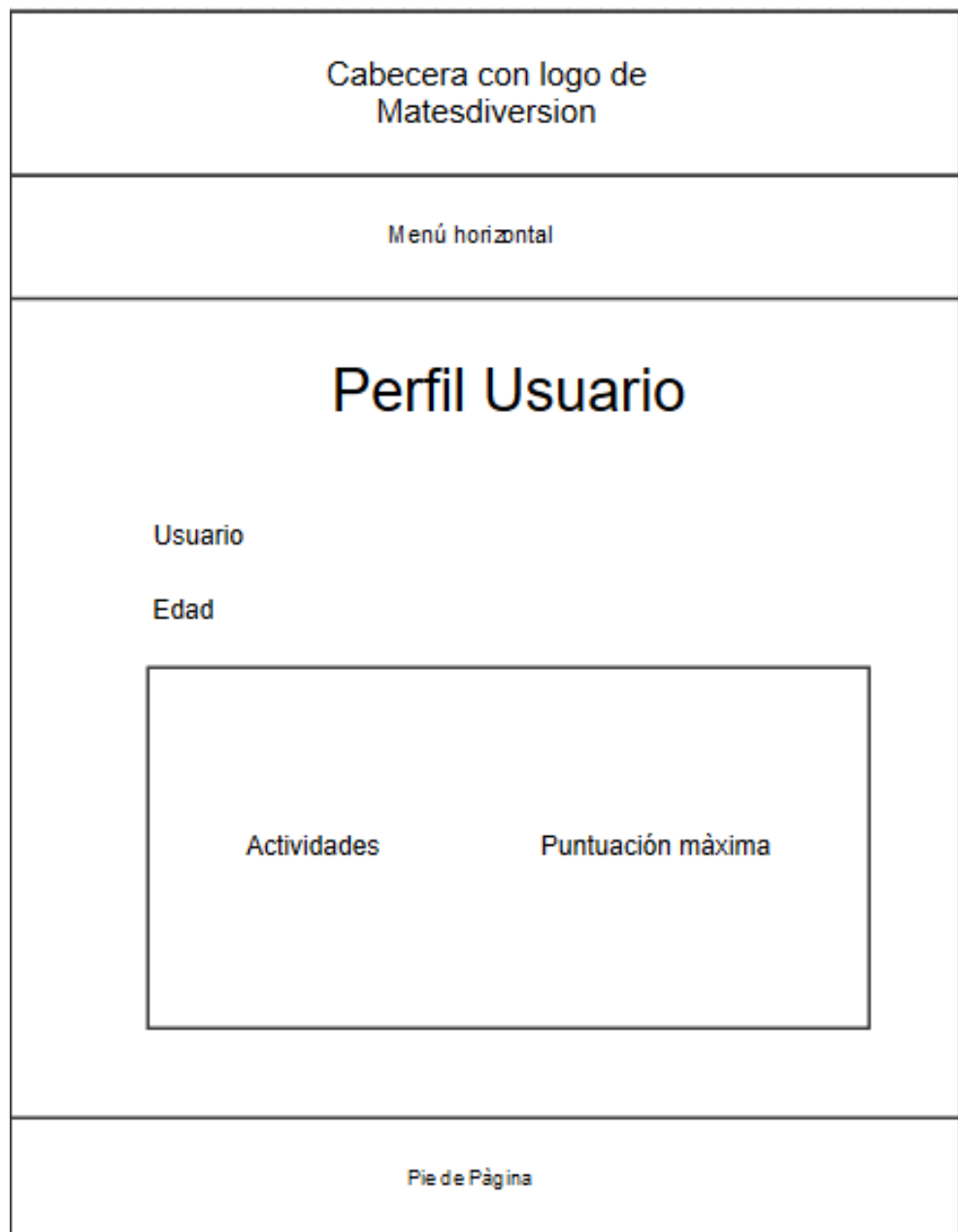


Pàgina perfil d'usuari:

La pàgina de l'usuari la part de la capçalera i el menú horitzontal és igual que en totes les pàgines compostes en la web.

La part central estarà formada per un títol principal nomenat perfil d'usuari, on costarà les seves dades personals, com el nom, l'edat i seguidament un quadre on hi haurà tots els registres de les puntuacions aconseguides en els jocs interactius, per veure la seva evolució.

L'esquema essencial seria així:

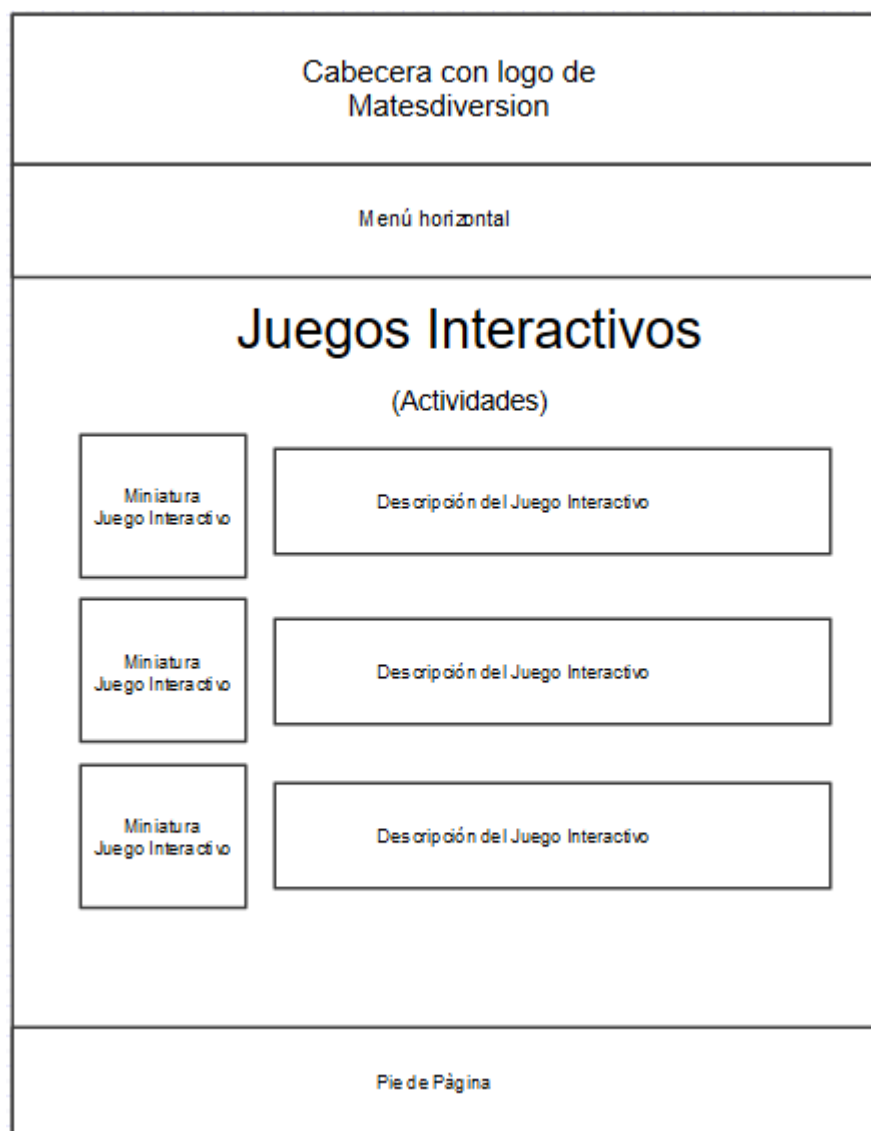


Pàgina inicial de jocs:

La pàgina de inicial de jocs o activitats, està composta per la mateixa capçalera i el menú horitzontal que en totes les pàgines de la web.

La part central té la forma bàsica de una pàgina de jocs clàssica, que està composta per una taula de dos columnes, on la primera columna hi ha una petita imatge del joc interactiu i en la segona columna una explicació de que tracta, quin és l'objectiu, etc.

L'esquema essencial seria així:

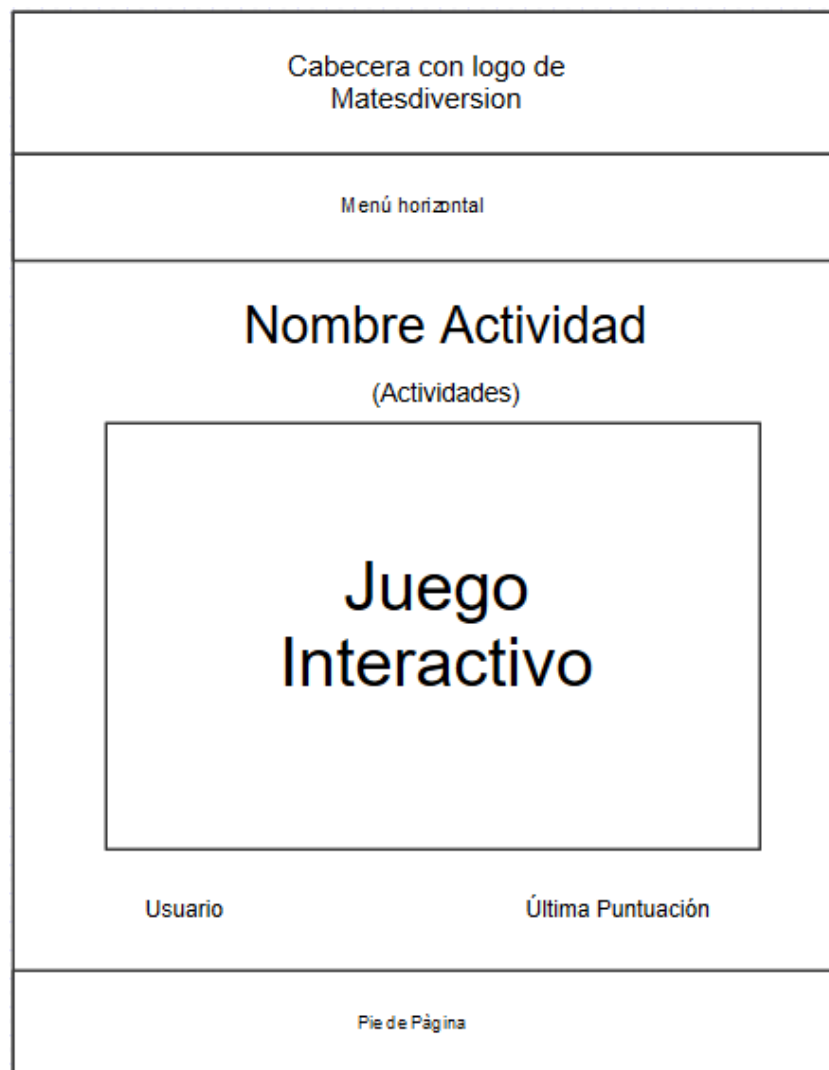


Pàgina d'una activita en concret:

L'esquema d'aquesta pàgina web està molt igualada al disseny de la pàgina de vídeos, ja que, vull donar l'aparencia de que van juntes, perquè és import que quan vegin l'animació, seguidament, comencin a fer les activitats interactives porposades sobre el tema i axí poder demostrar els coneixements adquirits de forma correcte.

Es a dir, estarà composta per la capçalera i el menu horitzontal estàndard de totes les pàgines i a més a més en la part central, el joc insertat per que l'usuari interactui amb ell i finalment abaix del joc una petita informació on constarà el nom del usuari i la seva puntuació màxima amb aquest joc per veure el próces.

L'esquema essencial seria així:



Usabilitat/UX

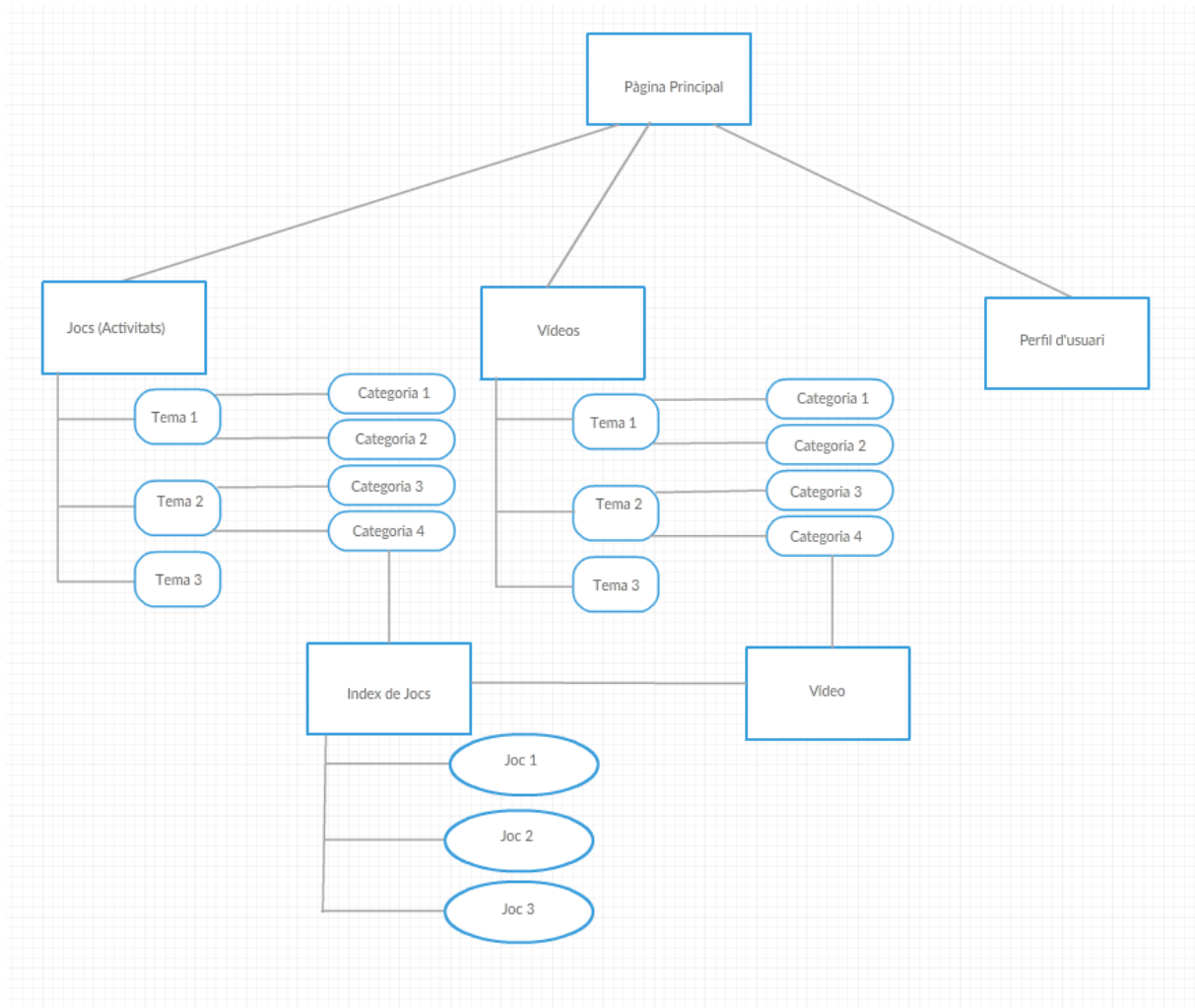
Disseny d'arquitectura de l'informació (Mapa Web):

La pàgina està composta bàsicament per sis pàgines. La principal tindrà accés a tres pàgines que són els jocs, els vídeos i el perfil d'usuari.

En el menú dels jocs i dels vídeos hi haurà un submenús que és dividiran en temes i aquest en categories, quan l'usuari esculli un tema i una categoria arriba a la pàgina desitjada, en el cas dels jocs, a la web on sortirà el llistat de tots els jocs relacionats amb aquesta secció, i en el tema de vídeos, anirà a parar directament al vídeo desitjat.

A més a més hi haurà comunicació entre les pàgina de vídeo de l'animació en un tema i categoria seleccionat i en la seva pàgina d'activitats corresponents, perquè sigui de fàcil accés, pensat pels més petits, tinguin una manera fàcil d'accedir.

Mapa web:



Sistemes de Navegació:

En aquest cas, està compost per tres sistemes de navegació:

- Navegació Global: És la navegació bàsica del menú horitzontal que es troba en totes les pàgines que donà accés als jocs, vídeos i el perfil d'usuari.
- Navegació Local: És la navegació que hi ha en submenús que formen part de l'apartat jocs i vídeos, on estaria els temes i les categories.
- Navegació Contextual: És la navegació que comunica les pàgines dels vídeos amb els seus exercicis corresponents, es farà mitjançant un enllaç o un botó sota l'animació.

Perfils d'usuaris

Nens:

La pàgina web està dirigida a nens petits entre sis i vuit anys, on repassaran els temes sobre la matèria de matemàtiques. L'objectiu que té aquesta web és reforçar l'aprenentatge dels nens a través d'animacions amb personatges que explica'n la lliçó i activitats en forma de jocs, per adaptar aquests coneixements.

Pares:

Els pares són els responsables que el nen utilitzi la pàgina de forma adequada, al principi seran els guies de com moure's a través del menú o de les lliçons fins que el nen s'adapti.

Histories d'usuari:

Historia d'usuari	
Número: 1	Usuari: Adminsitrador, Pare
Nom de l'història: Registrarse	
Descripció: En aquest apartat, l'usuari que serà el pare de la criatura, es registrarà a la pàgina web, per poder accedir posteriorment els vídeos i activitats i els resultats obtinguts. Per part de l'administrador, haurà de validar les dades i controlar que es guardin de forma correcta a la base de dades.	

Historia d'usuari	
Número: 2	Usuari: Nen, Pare
Nom de l'història: Seleccionar vídeo	

Descripció: Aquest procés el podem fer els dos usuaris principals de la pàgina web, al principi, serà recomanable que sigui el Pare perquè ensenyi el funcionament, però depenen de l'independent que sigui el Nen, pot fer-ho ell sol, ja que només haurà de seleccionar el vídeo adequat i donar a reproduir.

Historia d'usuari	
Número: 3	Usuari: Nen, Pare
Nom de l'història: Seleccionar Joc (Activitat)	
Descripció: La selecció d'una activitat, es pot realitzar per l'usuari Pare o Nen, encara que com arriba als continguts després de mirar una animació és molt senzilla, possiblement serà el mateix Nen qui realitzi majoritàriament aquesta tasca.	

Historia d'usuari	
Número: 4	Usuari: Nen
Nom de l'història: Interactua amb l'activitat o joc	
Descripció: Aquesta tasca és essencial que sigui l'usuari Nen únicament qui la realitzi, ja que així, demostrarà els coneixements que ha anat aprenent a través de les animacions i el temari de l'escola.	

Historia d'usuari	
Número: 5	Usuari: Pare
Nom de l'història: Seguiment del progrés	
Descripció: Dintre de la secció de perfil d'usuari és veure les qualificacions del nen en totes les activitats, perquè el Pare pugui saber si el Nen està millorant o si encara es ha d'esforçar més.	

Historia d'usuari	
Número: 6	Usuari: Pare
Nom de l'història: Presentació	
Descripció: És un vídeo que es recomana que els pares visualitzin, per entendre com funciona la pàgina com són els personatges i la metodologia a seguir.	

Requisits d'instal·lació/implantació/ús:

Primer de tot, al ser una pàgina web que utilitzada una base de dades per guardar les puntuacions, dades del registre, funcions per logear-se necessitem un servidor web que ens permeti fer totes aquestes funcionalitats. Per poder aconseguir que aixó funcioni de manera local, haurem d'instal·lar, en wamp server o algún servidor web semblant i el Phpmyadmin.

Per exemple el wamp server, ja té per defecte l'instal·lació del Apache per connectar-se de forma local con si fos un servidor web, és a dir, el propi ordinador fa de client i de servidor a la mateixa vegada. Y el phpmyadmin que es una eina que ens permetre crear la nostre base de dades a partir de sentencies mysql o de manera gràfica.



WampServer



Instruccions d'implantació:

En el cas del WampServer no s'ha d'implementar res, perquè simplement, és un programa que ens permet fer operacions de servei web en el nostre propi ordinador. En canvi, en el phpMyAdmin, he implementat una base de dades que vaig exposar anteriorment, però he tingut de fer una modificació que ha sigut en la taula de Usuarios he afegit un nou camp que ha sigut el de contrasenya que le he anomenat contra.

A continuació mostrare el codi font de la base de dades creada, que he realitzat en forma de còpia de seguretat:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.5.1
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Servidor: localhost
-- Tiempo de generación: 08-01-2017 a las 16:59:38
-- Versión del servidor: 5.5.24-log
-- Versión de PHP: 5.3.13

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

--
-- Base de datos: `matesdiversion`
--
--
--
--
-- Estructura de tabla para la tabla `compra`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `compra` (  
  `ID_EX` int(3) NOT NULL,  
  `ID_VID` int(3) NOT NULL,  
  `Nombre` varchar(30) NOT NULL,  
  `FormaPago` varchar(20) NOT NULL,  
  `Num_tar` int(20) NOT NULL,  
  `Fecha_cad` int(11) NOT NULL,  
  `Cod_seg` int(4) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `compra`  
--
```

```
INSERT INTO `compra` (`ID_EX`, `ID_VID`, `Nombre`, `FormaPago`, `Num_tar`, `Fecha_cad`, `Cod_seg`)  
VALUES  
(5, 5, "", 'visa', 0, 0, 0),  
(3, 3, "", 'visa', 0, 0, 0),  
(3, 3, "", 'visa', 0, 0, 0);
```

```
-- -----  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `ejercicio`  
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ejercicio` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nivel` int(2) DEFAULT NULL,  
  `url` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `categoria` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `tema` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `ejercicio`  
--
```

```
INSERT INTO `ejercicio` (`id`, `nivel`, `url`, `categoria`, `tema`) VALUES  
(1, 1, 'http://localhost/matesdiversion/jocstema2.php', 'operaciones', 'suma'),  
(2, 1, 'http://localhost/matesdiversion/jocstema1.php', 'aprender numeros', 'ordenacion');
```


-- -----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `resultados`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `resultados` (  
  `id_usuario` int(11) NOT NULL,  
  `id_exercicio` int(11) NOT NULL,  
  `resultado` int(11) NOT NULL,  
  KEY `id_usuario` (`id_usuario`),  
  KEY `id_exercicio` (`id_exercicio`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

--

-- Volcado de datos para la tabla `resultados`

--

```
INSERT INTO `resultados` (`id_usuario`, `id_exercicio`, `resultado`) VALUES  
(7, 1, 6),  
(7, 1, 10),  
(7, 1, 8),  
(1, 1, 10),  
(1, 1, 10),  
(7, 2, 9);
```

-- -----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `usuarios`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuarios` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nom` varchar(15) DEFAULT NULL,  
  `cognoms` varchar(40) DEFAULT NULL,  
  `edad` int(2) DEFAULT NULL,  
  `contra` varbinary(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `usuarios`  
--
```

```
INSERT INTO `usuarios` (`id`, `nom`, `cognoms`, `edad`, `contra`) VALUES  
(1, 'Desiree', 'Nuñez Artes', 28, ''),  
(3, 'Maria', 'onzalez', 17, ''),  
(4, 'pepi', 'moreno', 4, ''),  
(5, 'pepi', 'Nuñez Artes', 2, '6b5588d1881a9f8e08de8bcf306025468ec2a0f4'),  
(7, 'alba', 'nuñez', 4, '1234');
```

```
-- -----
```

```
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `videos`  
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `videos` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nom` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `url` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `categoria` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `tema` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
--  
-- Restricciones para tablas volcadas  
--
```

```
--  
-- Filtros para la tabla `resultados`  
--
```

```
ALTER TABLE `resultados`  
  ADD CONSTRAINT `resultados_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios` (`id`) ON  
  UPDATE CASCADE,  
  ADD CONSTRAINT `resultados_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_exercicio`) REFERENCES `ejercicio` (`id`);
```

```
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

Per part de aplicacions externes no he instal·lat res més, el que he fet ha sigut crear diverses pàgines en javascript, css, html y php per anar construint la estructura o esquema de la pàgina web que a continuació detallare pas per pas.

La pàgina principal:

Es un archiu que està bàsicament programat en html, encara que hi ha al inici del codi font una sentència en php que es la que fa que la web funcioni a través de sessions que es un punt clau, en aquest, estil de pàgines, ja que així podrem identificar quin usuari està connectat i mostra les seves puntuacions i els seus mòduls adquirits amb anterioritat.

Un fet interesant en la pàgina d'inici es el funcionament del menu desplegable que es un archiu programat en javascript, que posteriorment entrarem en detall, aquest menu té tres possibilitat de visualització la bàsica es un menu ocult on sino estàs registrat no pots navegar a través de la pàgina i només tindres accés a aquesta plana, en canvi, si estas registrat però ets un menor de edad, veures un menu amb tres opcions que són Videos, Perfil d'Usuari i Activitats, per altre banda si el usuari que ha entrat es un mayor de edat pot veure els mateix menú que el menor però amb l'opció de compra.

Imatge dels tres menus:

Usuari sense registrar:



The screenshot shows the top section of the 'MATES DIVERSION' website. The header has a light blue background with the title 'MATES DIVERSION' in large, stylized, cyan letters with a black outline. To the right of the title, there are two input fields: 'Nombre:' and 'Contraseña:'. Below the 'Contraseña:' field are two buttons: 'Entrar' and 'Registrar'. The background is decorated with various mathematical symbols like plus, minus, multiplication, and division signs.

Usuari registrat menor de edat:



This screenshot shows the user interface for a registered minor user. The header is the same as the previous one, but it includes a welcome message 'Bienvenido alba' in the top right corner. Below the header, there is a navigation bar with four items: 'Juegos y Actividades', 'Videos', 'Perfil de Usuarios', and a fourth item that is partially obscured. The background remains light blue with mathematical symbols.

Usuari registrat major de edat:



This screenshot shows the user interface for a registered adult user. The header is the same, but the welcome message is 'Bienvenido desiree'. The navigation bar has four items: 'Juegos y Actividades', 'Videos', 'Perfil de Usuarios', and 'Compras'. The background is consistent with the other screenshots.

Un altre característica es que quan no estàs registrat et demana les dades de registrar o entrar i en canvi quan has fet login apareix un missatge de Benvinguts més el nom del usuari.

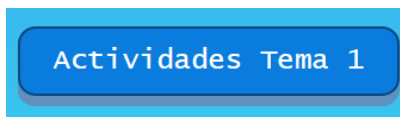
Pàgina d' Activitats i Vídeos:

En aquest cas explicaré aquestes dos pàgines de manera conjunta perquè segueixen el mateix esquema, accedim a través del menú desplegable horitzontal i escollim a quin tema volem veure, seguidament arribarem a la pàgina sol·licitada.

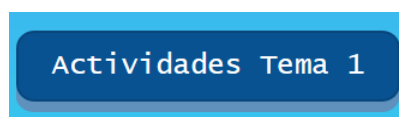
La pàgina es divideix en dos blocs un de més gran a l'esquerra que és on haurà la aplicació per fer les activitats o el vídeo en el cas de estar en la pàgina de vídeo i a la dreta haurà els botons que aniran de activitats a vídeos del mateix tema.

Els botons tenen una propia animació:

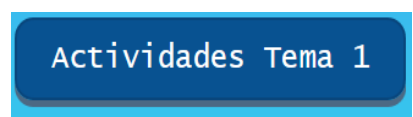
Botó en repós:



Botó amb ratolí a sobre:



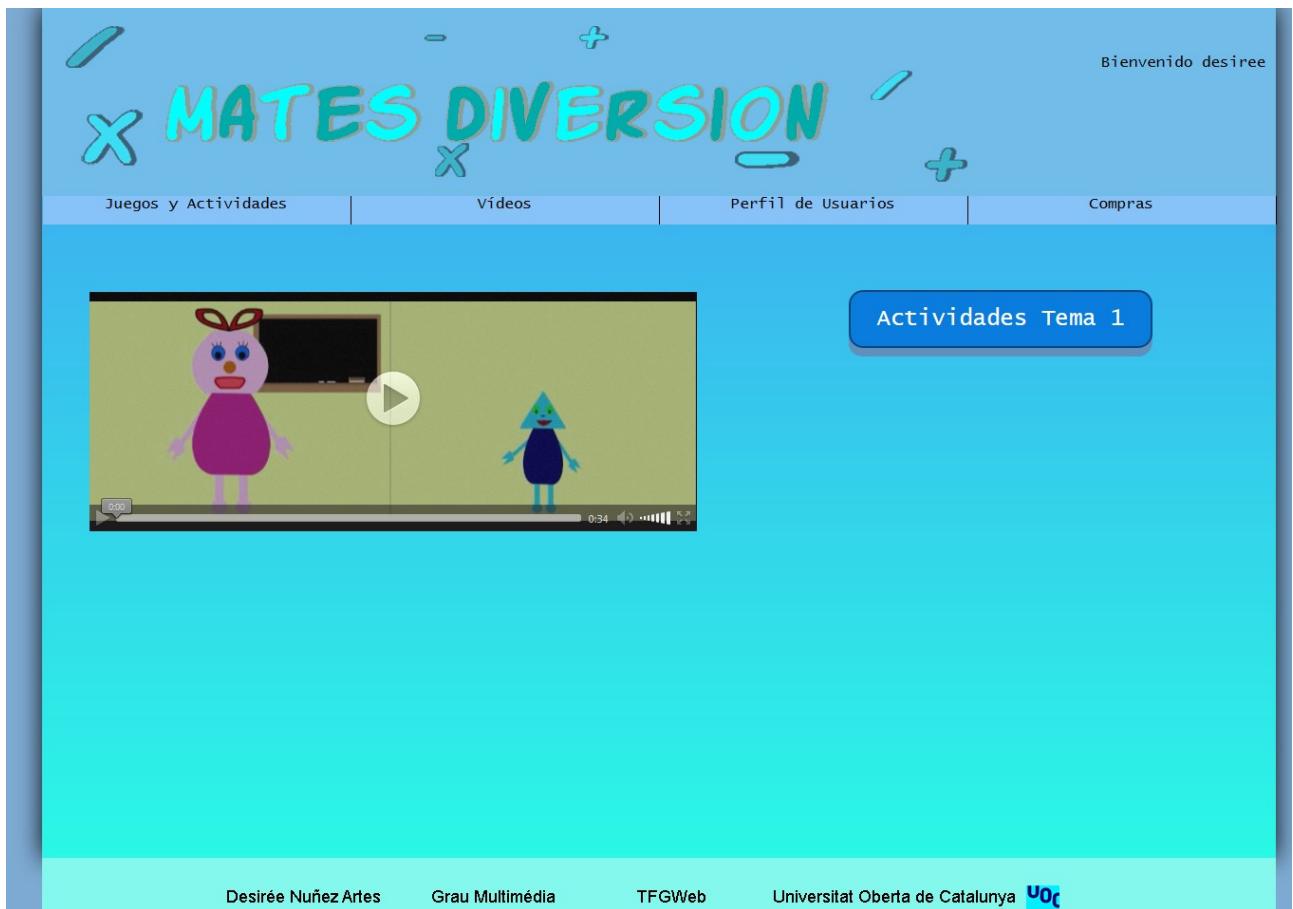
Botó seleccionat:



Pàgina general d'Activitats:



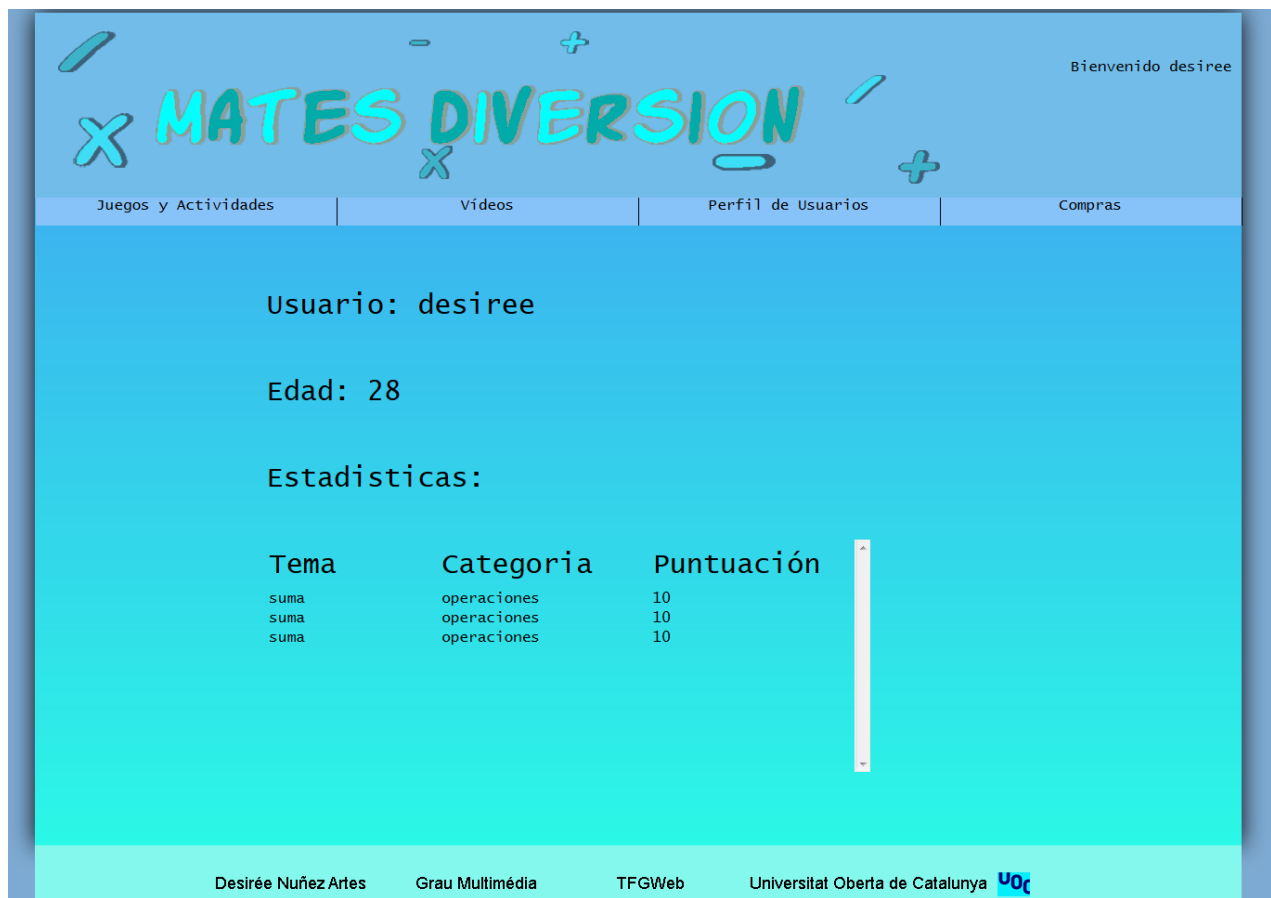
Pàgina general de Vídeos:



Pàgina d' Usuaris (Perfil, Registre, Compra):

Pàgina de perfil d'Usuaris:

La pàgina perfil d'usuaris agafa les dades de forma remota a la base de dades, agafant la edat del usuari, el nom i les estadístiques que tenen en cada activitat.



Bienvenido desiree

MATES DIVERSION


Juegos y Actividades | Videos | Perfil de Usuarios | Compras

Usuario: desiree

Edad: 28

Estadísticas:

Tema	Categoría	Puntuación
suma	operaciones	10
suma	operaciones	10
suma	operaciones	10

Desirée Nuñez Artes | Grau Multimèdia | TFGWeb | Universitat Oberta de Catalunya 

Pàgina de Registro:

Està pàgina contiene un formulario on s'introduiran les dades de nom, cognoms, edad i contraseña i és guardaren amb un php internament anomenat nuevo.php, que el que fa es connectar-se a la base de dades e insertar els nous registres.

Una vegade fet el registre canviarà les dades de sessio amb el nom i el rol pertinent i enviarà de forma automatica a la pàgina d'inici.

MATES DIVERSION

Registro de Nuevo Usuario

Nombre:

Apellidos:

Edad:

Contraseña:

Desirée Nuñez Artes Grau Multimèdia TFGWeb Universitat Oberta de Catalunya 

Pàgina de Compra:

Aquesta pàgina demanarà dades al usuari i enviarà les dades a una pàgina secundaria anomenada procesar_compres.php on internament crearà una sentencia en SQL i es guardarà les dades en la base de dades en el servidor.

Bienvenido desirée

MATES DIVERSION

Juegos y Actividades | VÍdeos | Perfil de Usuarios | Compras

Nombre usuario menor:

Módulo:

Forma de pago:

Numero de la tarjeta:

Fecha de caducidad:

Código seguridad:

Desirée Nuñez Artes | Grau Multimèdia | TFGWeb | Universitat Oberta de Catalunya **UOC**

Pàginas de scripts:

Hi ha quatre pàgines internes de script un amb javascript que és l'aplicatiu per realitzar el menu desplegable de forma automatica. Hi ha tres després que són per el processament de dades amb la base de dades que son el nuevo.php que es el registre d'un nou usuari i el procesar.php que es alhora de fer el login que sigui tot correcte i la de procesar_compres.php que incorpora la informació del client i el mòdul que vol comprar a la base de dades.

A més a més hi ha una pàgina especial per els estils en css, anomenat estilos.css, allà estàn organitzats primer els estils generals de les pàgines, seguidament dels estils dels botons i els inputs i per últim l'estil propi del menu desplegable.

Dos pàgines més que són amb llenguatge Javascript que consisteixen en dos jocs per fer les activitats de les explicacions dels vídeos.

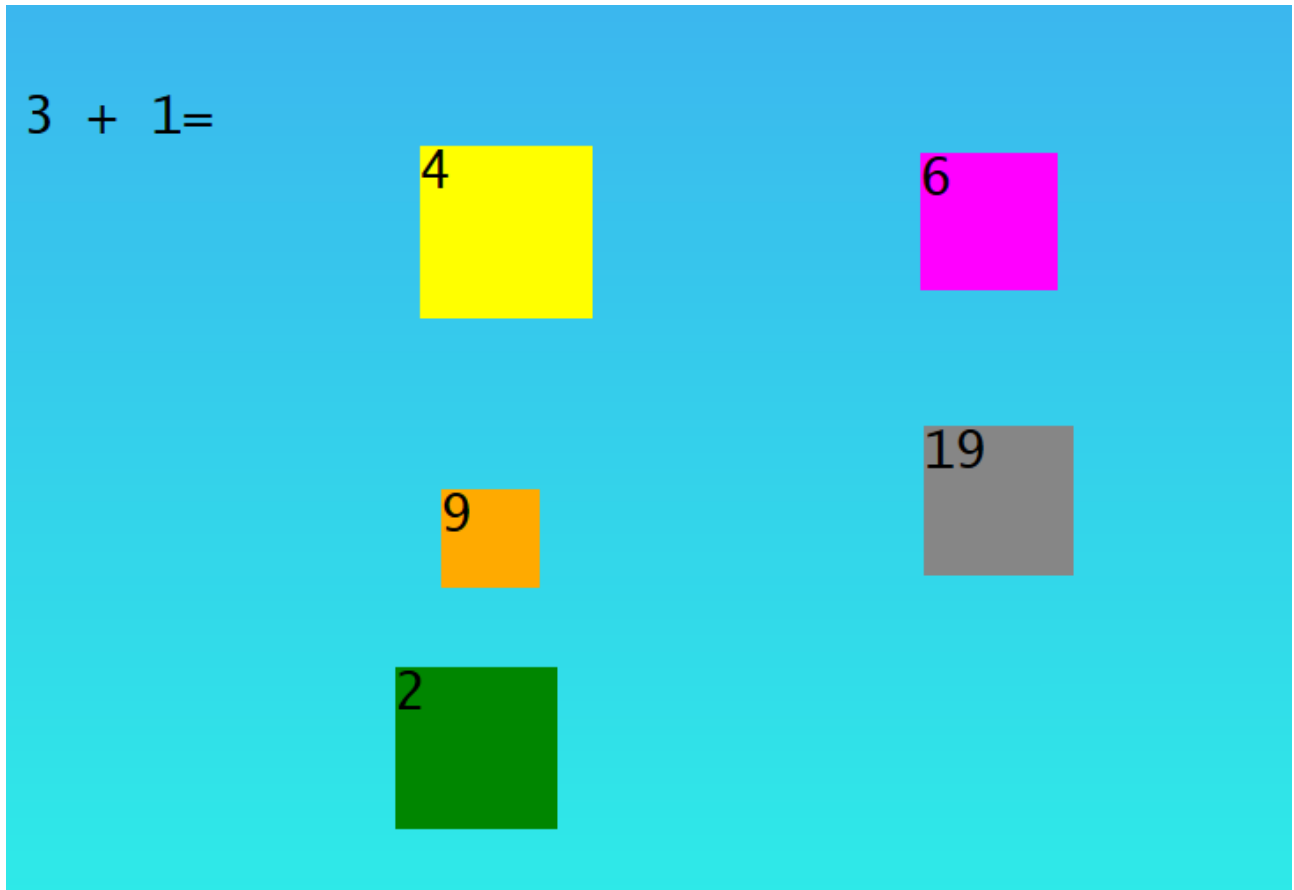
El primer joc consisteix en 10 quadrats enumerats del 1 al 10 on l'usuari té de clicar de forma correcta l'ordre, els quadrats estàn posats de manera aleatoria en la pàgina però de forma estatica.

La part visual es així:



El segon joc, consisteix en 5 quadrats que es mouen constantment de forma aleatoria per la pantalla, hi ha un anunciat que es una suma, on un dels quadrats és el resultat. L'usuari en aquest cas, haurà de fer de forma correcte l'operació i seguidament busca quin es el quadrat que conté el valor del resultat.

La part visual seria així:



Si l'usuari encerta la resposta, va a una pàgina secundaria on hi ha l'animació de un dels personatges principals on s'alegra, seguidament hi ha internament un recompte d'errors que s'utilitzarà per la pàgina de perfil d'usuari per saber quines puntuacions ha aconseguit.

L'animació es així:



Desenvolupament: Codi Font de les pàgines:

Pàgina Principal (Index.php):

```
<html>
<head>
<?php
/*Abrimos la session para poder usar quien esta conectado y asi mostrar diferentes menus */
    session_start();

    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<!-- Importamos el fichero php donde contiene el javascript del menu desplegable-->
<?php include "menu.php"; ?></head>
<!-- Cargamos la funcion menu del documento menu.php-->

<body onload="menu();">
<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
    <div id="login">
        <!-- Si esta logeado saldra su nombre-->
        <?php if (isset($_SESSION['Nombre'])){
```

```
echo "Bienvenido " . $_SESSION['Nombre'];
```

```
?>
```

```
<br><br><br>
```

```
<?php
```

```
}else{
```

```
?>
```

```
<!--Si no esta logeado saldra un formulario donde tendra de introducir la  
contraseña y el nombre o bien registrarse -->
```

```
<form action="procesar.php" method ="POST">
```

```
<table><tr><td>Nombre:</td><td><input type="text" name="nombre"> </input></td></tr>
```

```
<tr><td> Contraseña:</td><td><input type="password" name="contraseña"></input></td></tr>
```

```
</table>
```

```
<input type="submit" value="Entrar"> </input>
```

```
</form>
```

```
<input type="submit" onclick="location.href='registro.php';" value="Registrar"> </input>
```

```
<?php } ?>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- División en dos divs toda la pantalla -->
```

```
<div id="lateral_izquierdo"> <video width="750" height="400" controls>
```

```
<source src="./video/presentacion.mp4" type="video/mp4"></div>
```

```
<div id="menu_2" ></div>
```

```
<div id="lateral_derecho"><p>Mates diversión pretende eliminar el inconveniente que tiene la  
mayoría de personas acerca de la asignatura de matemáticas.</p>
```

```
<p>Lo que se pretende es que de pequeños mostrar que todo dependiendo del punto de vista  
puede llegar a ser divertido, y que una materia que normalmente aburre y cansa, a través de esta página  
web puede
```

```
empezar a sentir interés.</p>
```

```
<p> Espero que les guste el viaje que vamos a iniciar juntos. </p>
```

```
<p>Preparados, Listos, YA!</p></div>
```

```
<div id="pie"><img src='pie.png'class='pie'></div>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Pàgina Jocs (jocstema1.php, jocstema2.php)

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
<?php include "joc2.php";?>
</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo"> <script>joc2();</script> </div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="subseccion1"></div>

    <div id="lateral_derecho"><a href="videostema1.php"><button class="button">Video Tema
2</button></a></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
</style>
<?php include "joc1.php";?>

</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION['Nombre'];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo" ><script>joc1();</script></div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="subseccion1"></div>

    <div id="lateral_derecho"><a href="videostema2.php"><button class="button">Video Tema
2</button></a></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png'class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>
```

Página de Vídeos (videostema1.php, videostema2.php):

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo"> <video width="640" height="252" controls>
        <source src="./video/contar.mp4" type="video/mp4"></div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="subseccion1"></div>

    <div id="lateral_derecho"><a href="jocstema1.php"><button class="button">Actividades Tema
1</button></a></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>
```



```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo"> </div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="subseccion1"></div>

    <div id="lateral_derecho"><a href="jocstema2.php"><button class="button">Actividades Tema
2</button></a></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>
```

Pàgina perfil d'usuaris (perfil.php):

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();

    //Conjunto de instrucciones para conectar a la base de datos, definir la sentencia en mysql y en este
    caso comprobamos que el usuario y la contraseña sean correctas
    //Si es correcto tendra el mismo funcionamiento que registro sino lo fuese daria un mensaje de error y en un
    segundo volveria a la pàgina de inicio para insertar de nuevo los datos
    $nom= $_SESSION['Nombre'];
    mysql_select_db('matesdiversion');
    $con = mysql_connect("localhost", "super","super");
    $sql1= "SELECT id FROM `matesdiversion`.`usuarios` WHERE nom = '$nom'";
    $result1 = mysql_query($sql1);
    $resultado1= mysql_fetch_row($result1);
    $id= $resultado1[0];
    $sql2="SELECT re.id_usuario, re.resultado, re.id_exercicio, ex.id, ex.categoria, ex.tema FROM
    matesdiversion.resultados re, matesdiversion.exercicio ex WHERE re.id_exercicio = ex.id and re.id_usuario
    ='$id'";

    $result2 = mysql_query($sql2);
    if (!$result2) { die('Invalid query: ' . mysql_error()); }

    if (!$result1) {

        echo 'Error en la connexion';
    }

    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
</head>
```

```
<body onload="menu();">
```

```
<div id="contenedor">
```

```
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
```

```
        <div id="login">
```

```
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
```

```
        </div>
```

```
    </div>
```

```
    <div id="lateral_izquierdo"><span class='titulo'>Usuario: <?php echo $_SESSION["Nombre"];?
```

```
><br><span class='titulo'> Edad: <?php echo $_SESSION['Edad']?> </span> </span>
```

```
    <span class='titulo'>Estadísticas: </span>
```

```
    <div id="estadisticas">
```

```
        <table width='600px'>
```

```
            <tr height='50px' class='titulo'>
```

```
                <td width='275px'>Tema</td>
```

```
                <td width='275px'>Categoría</td>
```

```
                <td width='50px'>Puntuación</td>
```

```
            </tr>
```

```
            <?php
```

```
            while ($row = mysql_fetch_array($result2))
```

```
            { echo "<tr aling='center'><td>";
```

```
                echo "$row[5]";
```

```
                echo "</td>";
```

```
                echo "<td>";
```

```
                echo "$row[4]";
```

```
                echo "</td>";
```

```
                echo "<td>";
```

```
                echo "$row[1]";
```

```
                echo "</td>";
```

```
                echo "</tr>";
```

```
            }
```

```
            ?>
```

```
</table></div>
```

```
</div>
```

```
<div id="menu_2" ></div>
```

```
<div id="subseccion1"></div>
```

```

        <div id="lateral_derecho"></div>
        <div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>

```

Pàgina de Registre d'usuari (registro.php):

```

<html>
<head>
<?php
    session_start();
    ?>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>

    </div>
    <div id="lateral_izquierdo">
    <span class="Titulo"> Registro de Nuevo Usuario </span>
    <form action="nuevo.php" method="POST">
    <table class="registro">
        <tr><td> Nombre: </td><td><input type="text" name="Nombre" size="15"></input></td></tr>
        <tr><td> Apellidos: </td><td><input type="text" name="Apellidos"
size="20"></input></td></tr>
        <tr><td> Edad: </td><td><input type="text" name="Edad" size="3"></input></td></tr>
        <tr><td> Contraseña: </td><td><input type="password" name="Contraseña"
size="20"></input></td></tr>
        <tr><td colspan="2"><input type="submit" value="Entrar"> </input></td></tr>
    </table>

```

```

        </form>

    </div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="lateral_derecho"></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png'class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>

```

Pàgina de Compres de mòduls(compres.php):

```

<html>
<head>
<?php
/*Abrimos la session para poder usar quien esta connectado y asi mostrar diferentes menus */
    session_start();

    ?>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>

<!-- Importamos el fichero php donde contiene el javascript del menu desplegable-->
<?php include "menu.php"; ?>
</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo">

```

```
<form method="post" action="./procesar_compres.php">
    Nombre usuario menor: <input type="text" name="usu_menor">
<br>
    Módulo:
    <select name="modulo">
        <option value="3">Módulo 3: Restar</option>
        <option value="4">Módulo 4: Multiplicación</option>
        <option value="5">Módulo 5: División</option>
    </select>
    <br>
    Forma de pago:
    <select name="pago">
        <option value="visa">Visa</option>
        <option value="mastercard">Mastercard</option>
        <option value="AmEx">American Express</option>
    </select>
<br>
    Numero de la tarjeta: <input type="text" name="num_tarjeta">
<br>
    Fecha de caducidad: <input type="text" name="fecha">
<br>
    Código seguridad: <input type="text" name="cod_seg">
<br>
    <input type="submit" value="enviar">
</form>
</div>
<div id="menu_2" ></div>
<div id="subseccion1"></div>

<div id="lateral_derecho"></div>
<div id="pie"><img src='pie.png'class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>
```

Pàgina de procesament (procesar_compres.php):

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    $ID= $_POST['modulo'];
    $USU = $_POST['usu_menor'];
    $PAGO= $_POST['pago'];
    $Numero = $_POST['num_tarjeta'];
    $Fecha = $_POST['fecha'];
    $Codigo =$_POST['cod_seg'];

//Conexion base de datos

$con = mysql_connect("localhost", "super","super");

mysql_select_db('matesdiversion');

$sql="INSERT INTO `matesdiversion`.`compra` (`ID_EX`,`ID_VID`,`Nombre`,`FormaPago`,`Num_tar`,`Fecha_cad`,`Cod_seg`) VALUES ('$ID','$ID','$USU','$PAGO','$Numero','$Fecha','$Codigo')";

$result = mysql_query($sql);
if (!$result) {

    echo 'Error en la connexión';
}
header('Location: index.php');
?>

<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">

<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
<?php include "menu.php"; ?>
```

```

</head>

<body onload="menu();">

<div id="contenedor">
    <div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
        <div id="login">
            <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
        </div>
    </div>
    <div id="lateral_izquierdo"></div>
    <div id="menu_2" ></div>
    <div id="subseccion1"></div>

    <div id="lateral_derecho"></div>
    <div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>
</body>
</html>

```

Pàgina de procesament (procesar.php):

```

<html><head><meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">
<?php
    session_start();
    //Conjunto de instrucciones para conectar a la base de datos, definir la sentencia en mysql y en este caso
    comprobamos que el usuario y la contraseña sean correctas
    //Si es correcto tendra el mismo funcionamiento que registro sino lo fuese daria un mensaje de error y en un
    segundo volveria a la pàgina de inicio para insertar de nuevo los datos
    $con = mysql_connect("localhost", "super","super");
    $nom = $_POST['nombre'];
    $contraseña = $_POST['contraseña'];

    mysql_select_db('matesdiversion');

    $sql="SELECT edad
    FROM `matesdiversion`.`usuarios`
    WHERE nom = '$nom' and contra ='$contraseña'";

```



```

$result = mysql_query($sql);
if (!$result) {

    echo 'Error en la conexión';
}

$resultado= mysql_fetch_row($result);
if(!$resultado[0]){
    echo "Error de identificación";
    header("Refresh: 1; URL=index.php");

}else{

    $_SESSION['Nombre']=$nom;
    $_SESSION['Edad']=$resultado[0];
    if ($resultado[0] >='18'){

        $_SESSION['Rol']='Adult';

    }else {
        echo $resultado[0];
        $_SESSION['Rol']='Nen';

    }
    header('Location: index.php');
}

?>

</head>
<body bgcolor="#77a5cf">
</body>
</html>

```

Pàgina de procesament (correcte.php):

```
<html>
<head>
<?php
    session_start();
    header("Refresh: 2; URL=jocstema2.php");
    $error = $_GET['error'];
    $id= $_GET['id'];

    switch ($error){

        case 0:
            $nota='10';
            break;
        case 1:
            $nota ='9';
            break;
        case 2:
            $nota='8';
            break;
        case 3:
            $nota='7';
            break;
        case 4:
            $nota='6';
            break;
        case 5:
            $nota='6';
            break;
        case 6:
            $nota='5';
            break;
        case 7:
            $nota='5';
            break;
        case 8:
            $nota='5';
            break;
```

```

case 9:
    $nota='4';
    break;
default:
    $nota='3';
    break;
}

```

//Conjunto de instrucciones para conectar a la base de datos, definir la sentencia en mysql y en este caso comprobamos que el usuario y la contraseña sean correctas

//Si es correcto tendra el mismo funcionamiento que registro sino lo fuese daria un mensaje de error y en un segundo volveria a la página de inicio para insertar de nuevo los datos

```
$con = mysql_connect("localhost", "super", "super");
```

```

$nom= $_SESSION['Nombre'];
mysql_select_db('matesdiversion');

```

```

$sql="SELECT id
FROM `matesdiversion`.`usuarios`
WHERE nom = '$nom'";
$result = mysql_query($sql);
if (!$result) {

    echo 'Error en la conexión';
}

```

```
$resultado= mysql_fetch_row($result);
```

```

$sql1="INSERT INTO `matesdiversion`.`resultados` (`id_usuario`, `id_exercicio`, `resultado`) VALUES
($resultado[0], $id, $nota)";

```

```
$result1 = mysql_query($sql1);
```

```
?>
```

```
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">
```

```
<link href='./estilos.css' rel='stylesheet' type="text/css"/>
```

```
<?php include "menu.php"; ?>
```

```
</head>
```

```
<body onload="menu();">
```

```
<div id="contenedor">
```

```

<div id="cabecera"><a href="index.php"><img src='logo.png' class='logo'></a>
    <div id="login">
        <?php echo "Bienvenido " . $_SESSION["Nombre"];?>
    </div>
</div>
<div id="lateral_izquierdo"> <video width="750" height="400" autoplay>
    <source src="./video/siz_bien.mp4" type="video/mp4"></div>
<div id="menu_2" ></div>
<div id="subseccion1"></div>

<div id="lateral_derecho"> </div>
<div id="pie"><img src='pie.png' class='pie'></div>

</div>

</body>
</html>

```

Pàgina de javascript (joc1.php):

```

<script language= javascript type= text/javascript >

function joc1 (){

    // Paràmetres:
    // id, coordenades (x,y), dimensions (dx,dy), color
    function objecte( x, y, dx, dy, color )
    {
        // Creem un id per l'objecte a partir de l'ordre que ocuparà a l'array
        var numId = llistaObjectes.length + 1;
        var id = "objecte" + numId;

        // Resta de propietats de l'objecte
    }
}

```

```

this.x = x;
this.y = y;
this.dx = dx;
this.dy = dy;
this.color = color;

// Propietat per indicar si tenim l'objecte aturat
var aturat = false;

// La velocitat per els eixos x i y es selecciona aleatòriament
var sx = Math.round( ( Math.random() * 0.5 ) +1);
var sy = Math.round( ( Math.random() * 0.5 )+1);
//Crear un numero aleatorio entre 1 i 20 para el resultado de la suma

var num= Math.round(Math.random() * (20- 1) + 1);
// Mètode que crea l'objecte (element div) i li assigna atributs
this.creaObjecte = function()
{
    // Nou objecte <div> amb el seu id corresponent
    if (cont ==0){
        num= suma;
    }
    else{num= Math.round(Math.random() * (20- 1) + 1);}

    document.write( "<div class='objecte' id='" + id + "'">" + num+ "</div>" );

```

```
var obj = document.getElementById( id );
obj.style.width = this.dx + "px";
obj.style.height = this.dy + "px";
obj.style.backgroundColor = this.color;
obj.style.left = this.x + "px";
obj.style.top = this.y + "px";
obj.style.position= "absolute";
obj.onmouseover = function() { aturat = true;}
obj.onmouseout = function() { aturat = false;}
obj.onclick= function () { if (num == suma){
```

```
location.href = "correcto.php?error=" + error + "& id=1";
```

```
}else {
```

```
error=error+1;
```

```
}}
```

```
cont=cont+1;
```

```
}
```

```
// Mètode que actualitza la posició de l'objecte
```

```
this.mouObjecte = function()
```

```
{
```

```
    // Si l'objecte arriba a un límit de la pantalla, invertim la velocitat
```

```

// per aconseguir que reboti en direcció contrària
if ( ( this.x >= ( 720-this.dx ) ) || ( this.x <= 0 ) ) sx = -sx;
if ( ( this.y >= ( 480-this.dy ) ) || ( this.y <= 0 ) ) sy = -sy;

//this.creaObjecte();
//llistaObjectes.push( new objecte( rx, ry, rd, rd, rcolor ) );

// Actualitzem la posició segons la velocitat
if ( !aturat )
{
    this.x = this.x + sx;
    this.y = this.y + sy;
}

var obj = document.getElementById( id );

// Portem l'objecte a la seva nova posició
obj.style.left = this.x + "px";
obj.style.top = this.y + "px";
}

// Crea l'objecte immediatament quan es crida al constructor
this.creaObjecte();
}

// Funció que es repetirà infinitament amb un temporitzador
function moureObjectes()

```

```

{
    // Recorrem tots els objectes existents a l'array contenidor
    for ( var i = 0; i < llistaObjectes.length; i++ )
    {
        // Movem cada objecte individualment
        llistaObjectes[ i ].mouObjecte();
    }
}

// Valors predefinits
var NUM_OBJECTES = 5;
var MIDA_MAXIMA = 100;
var MIDA_MINIMA = 50;
var cont=0;
var error=0;
var num1 =Math.round(Math.random() * (10- 1) + 1);
    var num2 =Math.round(Math.random() * (10- 1) + 1);
    var suma= num1 + num2;
// Array que conté tots els objectes per poder manipular-los conjuntament
var llistaObjectes = new Array();

// Array de colors per poder seleccionar-los aleatòriament
var colors = new Array( "red", "green", "yellow", "blue", "magenta", "orange", "grey" );

// Iterem tantes vegades com objectes volem crear
for ( var n = 1; n <= NUM_OBJECTES; n++ )
{

```



```

        // Definim els valors de posició inicial, mida i color aleatòriament
        var rd = Math.round( Math.random() * ( MIDA_MAXIMA - MIDA_MINIMA ) ) +
MIDA_MINIMA;

        var rx = Math.round( Math.random() * ( 720 - rd ) );
        var ry = Math.round( Math.random() * ( 480 - rd ) );
        var rcolor = colors[ Math.round( Math.random() * ( colors.length - 1 ) ) ];

        // Creem i afegim el nou objecte a l'array contenidor
        llistaObjectes.push( new objecte( rx, ry, rd, rd, rcolor ) );
    }

    //document.write( "Animació de " + num1 + " objectes" );
    document.write( num1 + " + " + num2 + "=" );
    // Iniciem el temporitzador que repintarà la pantalla
    setInterval( moureObjectes, 10 );
}
</script>

```

Pàgina de Javascript (joc2.php):

```

<script language= javascript type= text/javascript >

function joc2(){

    // Paràmetres:
    // id, coordenades (x,y), dimensions (dx,dy), color
    function objecte( x, y, dx, dy, color )
    {
        // Creem un id per l'objecte a partir de l'ordre que ocuparà a l'array
        var numId = llistaObjectes.length + 1;
        var id = "objecte" + numId;

        // Resta de propietats de l'objecte
        this.x = x;
        this.y = y+50;
        this.dx = dx;
        this.dy = dy;
        this.color = color;
    }
}

```

```

// Mètode que crea l'objecte (element div) i li assigna atributs
this.creaObjecte = function()
{
    // Nou objecte <div> amb el seu id corresponent

    document.write( "<div class='objecte' id='" + id + "'>" + numId+ "</div>" );

    var obj = document.getElementById( id );
    obj.style.width = this.dx + "px";
    obj.style.height = this.dy + "px";
    obj.style.backgroundColor = this.color;
    obj.style.left = this.x + "px";
    obj.style.top = this.y + "px";
    obj.style.position= "absolute";
    obj.onmouseover = function() { this.style.opacity=0.3;}
    obj.onmouseout = function() { this.style.opacity=1;}

    obj.onclick= function () { if (this.id.substr(7,this.id.lenght)== cont){

        cont=cont+1;
        this.style.opacity=0;

    }else {

        error=error+1;

    }

    if (cont=="11"){

        alert ("correcte");
        location.href = "correcto.php?error=" + error + "& id=2";

    }

    }

}

// Mètode que actualitza la posició de l'objecte
this.mouObjecte = function()

```

```

{

    var obj = document.getElementById( id );

    // Portem l'objecte a la seva nova posició
    obj.style.left = this.x + "px";
    obj.style.top = this.y + "px";
}

// Crea l'objecte immediatament quan es crida al constructor
this.creaObjecte();
}

// Funció que es repetirà infinitament amb un temporitzador
function moureObjectes()
{
    // Recorrem tots els objectes existents a l'array contenidor
    for ( var i = 0; i < llistaObjectes.length; i++ )
    {
        // Movem cada objecte individualment
        llistaObjectes[ i ].mouObjecte();
    }
}

// Valors predefinits
var NUM_OBJECTES = 10;
var rd = 50;
var cont=1;
var error=0;

// Array que conté tots els objectes per poder manipular-los conjuntament
var llistaObjectes = new Array();

// Array de colors per poder seleccionar-los aleatòriament
var colors = new Array( "red", "green", "yellow", "blue", "magenta", "orange", "grey" );

// Iterem tantes vegades com objectes volem crear
for ( var n = 1; n <= NUM_OBJECTES; n++ )
{
    // Definim els valors de posició incial, mida i color aleatòriament

```

```

var rx = Math.round( Math.random() * ( 720 - rd ) );
var ry = Math.round( Math.random() * ( 480 - rd ) );
var rcolor = colors[ Math.round( Math.random() * ( colors.length - 1 ) ) ];

// Creem i afegim el nou objecte a l'array contenidor
llistaObjectes.push( new objecte( rx, ry, rd, rd, rcolor ) );
}
document.write( "Selecciona los números del 1 al 10 de forma ordenada");

// Iniciem el temporitzador que repintarà la pantalla
setInterval( moureObjectes, 10 );
}
</script>

```

Pàgina de Javascript (menu.php):

```

<script>
//Array que contienen los valores del menu, asi se puede crear aumentar de forma àgil el menu y sus
submenus.

menuJocs = [ "Juegos y Actividades", "Tema 1: Apendre Numeros", "Tema 2: Suma"];
menuVideos = [ "Vídeos", "Tema 1: Apendre Numeros", "Tema 2: Suma"];
menuPrincipal = [menuJocs, menuVideos, "Perfil de Usuarios", "Compras"];

valor1=menuPrincipal.length;
valor2=menuJocs.length;
valor3=menuVideos.length;

//Cabecera:
//Funcion menu, consiste en crear un for con la longitud de menu principal y vaya enseñando los
nombres de las arrays
function menu(){
    texto="";
    for (i = 0; i < valor1; i++)
    {

        texto+="<div id='menu' class='cabecera'>";
    }
}

```

```
switch(i){
```

```
case 0:
```

```
    texto +="<a class='enlace' href='javascript:visible0()'> " + menuPrincipal[i][0];
```

```
    break;
```

```
case 1:
```

```
    texto +="<a class='enlace' href='javascript:visible1()'> " + menuPrincipal[i][0];
```

```
    break;
```

```
case 2:
```

```
    texto +="<a class='enlace' href='perfil.php'> " + menuPrincipal[i];
```

```
    break;
```

```
case 3:
```

```
    //En este caso se comprueba si la session iniciada pertenece al rol adulto si  
fuese asi se enseñara en el menu la opcion compra
```

```
    <?php if ($_SESSION['Rol'] == 'Adult'){
```

```
        ?>
```

```
        texto +="<a class='enlace' href='compres.php'> " + menuPrincipal[i];
```

```
<?php
```

```
        }
```

```
    ?>
```

```
    break;
```

```
default:
```

```
    break;
```

```
    }
```

```
    texto +="</div>";
```

```
}
```

```
    texto +="<ul>";
```

```
    //Apartado para enseñar los submenus de cada opcion solo cuando se clique encima del padre y los  
otros se ocultan
```

```
    texto +="<div id='subseccion1'>";
```

```

for (i = 1; i < valor2; i++) {

    texto +="<li>";
    texto +="<a class='enlace' href='jocstema'+[i]+'.php'><p>" +menuPrincipal[0][i] + "</p>";
    texto +="</li>";

}
texto +="</div>";
texto +="<div id='subseccion2'>";
for (i = 1; i < valor3; i++) {
    texto +="<li>";
    texto +="<a class='enlace' href='videostema'+[i]+'.php'><p>" +menuPrincipal[0][i] + "</p>";
    texto +="</li>";

}
texto +="</ul>";
texto +="</div>";

document.getElementById("menu_2").innerHTML=texto;

```

```

}

```

```

function visible0(){
    ocultar();
    document.getElementById("subseccion1").style.visibility = "visible";
}
function visible1(){
    ocultar();
    document.getElementById("subseccion2").style.visibility = "visible";
}

```

```

function ocultar(){

    document.getElementById("subseccion1").style.visibility = "hidden";
    document.getElementById("subseccion2").style.visibility = "hidden";
}

```

```

</script>

```

Pàgina d'estils (estilos.css):

/*CSS DE LA ESTRUCTURA DE LAS PÀGINAS UTILIZADAS*/

```
#cabecera {
    top:0px;
    left:0px;
    position:relative;
    width: 1300px;
    height: 200px;
    background-color:#6cb8e8;

}

#contenedor{

    background-image: linear-gradient( #3b98f1, #26f7e4 );
    width: 1300px;
    margin: 0 auto;
    box-shadow: 0px 0px 25px black;

}

body{
background-color: #77a5cf;
font-family: "Lucida Console", Monospace;
}

.logo{

    position:relative;
    left:0px;

}

#login{

    position:relative;
```

```
float:right;
top:50px;
margin-right:10px;
```

```
}
```

```
input{
```

```
background-color:#6cb8e8;
font-family: "Lucida Console", Monospace;
```

```
}
```

```
#pie{
```

```
position:relative;
width:1300px;
height: 100px;
background-color: #7ef7ec;
top: 100px;
left:0px;
```

```
}
```

```
.pie{
```

```
position:relative;
width:1300px;
height:100px;
top:-500px;
left:100px;
```

```
}
```

```
#lateral_izquierdo{
```

```
position:relative;
top:100px;
left: 50px;
width: 720px;
height:480px;
visibility:visible;
font-size: 30px;
```



```
line-height:50px;  
}
```

```
#lateral_derecho{  
position:relative;  
left:0px;  
top:-500px;  
width:400px;  
height:500px;  
float: right;  
margin-right: 50px;  
visibility:visible;  
text-align: left;  
font-size: 20px;  
font-family: "Lucida Console", Monospace;
```

```
}
```

```
.registro{
```

```
margin-left: 200px;  
width:400px;  
height: 200px;  
font-family: "Lucida Console", Monospace;  
margin-top:50px;
```

```
}
```

```
.titulo{
```

```
margin-left: 200px;  
font-size: 30px;
```

```
}
```

```
.gif{
```

```
margin-top: 250px;
```

```
}
```

```
#estadisticas{
```

```
position:relative;  
width:650px;  
height: 250px;
```

```
margin-top:50px;
margin-left:200px;
overflow-y:scroll;
```

```
}
```

```
/*CSS UTILIZADO EN LOS BOTONES PARA DAR EL EFECTO QUE SE HUNDE AL CLICKAR. */
```

```
.button {
  display: inline-block;
  padding: 15px 25px;
  font-size: 24px;
  cursor: pointer;
  text-align: center;
  text-decoration: none;
  outline: none;
  color: #fff;
  background-color: #0776db;
  border: 2px solid #074076;
  border-radius: 15px;
  box-shadow: 0 9px #5a8bb8;
  font-family: "Lucida Console", Monospace;
```

```
}
```

```
.button:hover {background-color: #064c8c}
```

```
.button:active {
  background-color: #064c8c;
  box-shadow: 0 5px #46637e;
  transform: translateY(4px);
}
```

```
/*CSS MENU DESPLEGABLE*/
```

```
#menu{
position:relative;
top:-480px;
left:1px;
width: 324px;
height: 30px;
float:left;
```

```
}
```

```
#menu_2{  
    width: 1300px;  
    height: 100px;  
    top: -17px;  
    left:0px;  
    position:relative;  
}
```

```
.cabecera{  
  
    position: relative;  
    float:left;  
    visibility: visible;  
    border-style: solid;  
    text-align:center;  
    background-color:#81BEF7;  
    border-width: 0px 1px 0px 0px;  
}
```

```
#subseccion1{  
  
    width: 323px;  
    position: relative;  
    top:-480px;  
    float: left;  
    left:-40px;  
    visibility: hidden;  
    text-align: center;  
    border-style: solid;  
    background-color:#81BEF7;  
    border-width:1px;  
    opacity: 0.7;  
}
```

```
#subseccion2{  
  
    width: 324px;  
    position: relative;  
    top: -480px;  
    left: -40px;  
    float:left;  
    visibility: hidden;  
    text-align:center;
```

```
border-style: solid;
background-color:#81BEF7;
border-width:1px;
opacity: 0.7;
}
```

```
a{
text-decoration: none;
}
```

```
li{
list-style-type: none;
}
```

```
#color_new{

top: 300px;
position:absolute;
left:200px;
width:200px;

}
```

```
.enlace{

color:black;
}
```

Bibliografia

Tutorial adobe flash: Como diseñar personajes desde cero #1. Tony Villan. Yotube.

<https://www.youtube.com/watch?v=3cyEWW1Eni0&t=883s> 19/03/2015

Tutorial adobe flash: Como diseñar personajes desde cero #2[1-2]. Tony Villan. Yotube.

<https://www.youtube.com/watch?v=lu5eHVnKCSk&t=308s> 21/03/2015

Tutorial adobe flash: Como diseñar personajes desde cero #2[2-2]. Tony Villan. Yotube.

<https://www.youtube.com/watch?v=C0uRHDIFG84> 23/03/2015

Tutorial adobe flash: Como diseñar personajes desde cero #3. Tony Villan. Yotube.

<https://www.youtube.com/watch?v=5yq35A3I30I> 01/04/2015

w3schools HTML and CSS. W3schools.com. Pàgina web <http://www.w3schools.com/>

1991-2017.

w3schools Javascript. W3schools.com. Pàgina web <http://www.w3schools.com/>

1991-2017.