

Proyecto de DAW



Manatí

Byron Morales

Miranda

72224049R

07/06/2019

2ºDAW

Índice

Índice.....	2
Índice de imágenes.....	3
Índice de tablas.....	4
Resumen.....	5
Introducción.....	6
Palabras clave.....	7
Objetivos.....	8
Análisis del contexto y estado del arte.....	9
Análisis de requisitos.....	15
Diseño de procedimientos o algoritmos.....	40
Planificación.....	41
Diagrama de Gantt.....	41
Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad.....	42
Implementación.....	42
Puesta en marcha.....	44
Pruebas y control de calidad.....	46
Gestión económica del proyecto.....	49
Conclusiones y valoración personal.....	50
Bibliografía.....	51
Anexo I – Manual de usuario.....	52
Firma.....	64

Índice de imágenes

Estadística del estado del arte	13
Diagrama físico y/o de red.....	20
Diagrama E/R.....	21, 22
Diagrama de clases.....	25
Muestra de código	27, 28
Diagrama de interfaces	29
Interfaces.....	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39
Implementación.....	43, 44
Tutorial	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Índice de tablas

Palabras clave.....	7
Análisis competencia.....	10, 11
Análisis propio	12
Requisitos funcionales.....	16, 17, 18
Requisitos no funcionales	18, 19
Diagrama de Gantt	41
Definición de costes - Planificación.....	42
Casos de prueba	46, 47, 48, 49
Definición de costes – Gestión económica.....	49

Resumen

Manatí es una aplicación web cuya principal función es servir como una plataforma para distribuir juegos de mesa en desarrollo o ya desarrollados sirviendo así, la página web, como intermediaria entre los autores de juegos y los usuarios que quieran probarlos. También cuenta con otras funciones como, por ejemplo, ofrecer tutoriales de forma totalmente gratuita elaborados por los administradores de la página o por los usuarios que hayan redactado un tutorial y los administradores le den el visto bueno.

Lo que diferencia a mi aplicación del resto, es que ayuda a nuevos creadores de juegos de mesa a darse a conocer procurándoles de esta manera un nicho de pruebas para comprobar con los usuarios si el juego es viable o las posibles mejoras que puede tener. Así, tanto creadores como usuarios, pueden tener un lugar para intercambiar opiniones o tutoriales para ayudarse mutuamente.

Todo esto será posible en la web en los foros donde los usuarios entre sí en temas relacionados con los juegos de mesa o directamente para que los autores puedan pedir opinión sobre algo en concreto de sus proyectos.

Debido al auge vivido últimamente de los juegos de mesa y aún más, el uso de smartphones y ordenadores, Manatí es una gran propuesta para los usuarios que quieran conocer juegos indies o simplemente aprender a jugar a un nuevo juego.

La plataforma tiene un objetivo también educativo porque facilitará el aprendizaje y la resolución de problemas.

Introducción

Todo fanático o jugador ocasional de los juegos de mesa se ha visto ante el problema de no saber cómo funciona una regla en algún juego, ya sea porque uno de los contrincantes quiere hacer trampa, porque las instrucciones que vienen con el juego no están tan bien redactadas como se desearía o simplemente hay un vacío en una jugada específica. Incluso se habrá podido encontrar con el problema de que la cantidad de juegos a los que tiene acceso son muy reducidos, a pesar de que esta industria esté en auge, los juegos de mesa suelen tener un precio demasiado elevado para algunas personas.

Un autor de juegos de mesa indie (un juego de mesa indie es un juego cuya financiación no dispone de entidades externas, sino que es propia o de medios alternativos como el crowdfunding además, es un juego no conocido, y por lo tanto, poco o nada explotado en el mercado) posiblemente se ha encontrado con la problemática de no saber cómo lograr que sus proyectos salgan adelante a causa de no tener una financiación o mecenas para ello.

La plataforma Manatí busca resolver estos problemas. Como por ejemplo llevando a los usuarios juegos de mesa a un coste muy bajo o incluso gratuito, puesto que tienen la opción de imprimir las cartas, manuales e incluso las figuras si fuese necesario ya que se dispondrán de plantillas para impresoras 3D.

La plataforma dispone de tres apartados: tutoriales, juegos y foros. Para facilitar al usuario las distintas herramientas de las que dispone Manatí. Además de esto, hay un buscador donde el usuario puede acceder a toda la información que hay sobre un juego, juntando los tres apartados anteriores en una única vista.

La idea de Manatí no es la de crear una empresa si no la de facilitar una herramienta a usuarios aficionados a los juegos de mesa, con el objetivo de acercar estas actividades analógicas en las que se comparte el tiempo con amigos y familiares.

A pesar de que no sea una empresa y, en cierta medida, sea gestionada por los usuarios con la supervisión de administradores voluntarios, dejando la posibilidad de crear una empresa a raíz de esta idea si así lo pidiese el ritmo de trabajo de la plataforma.

Palabras clave

Como palabras claves he usado las palabras que he usado en los ALT de las fotos, en los «i», etc....

Palabras clave
«Juegos de mesa»
«Juegos indie»
«Ocio alternativo»
«Tutoriales»

Objetivos

El objetivo general de Manatí es intentar acercar los juegos de mesa a las personas y fomentar este tipo de juegos como una manera de desligarse del ocio digital.

Se llevará a cabo ofreciendo un servicio gratuito a los jugadores para hacer más accesibles las normas y diferentes reglas sin tener que rebuscar entre distintas páginas que ofrezcan un servicio similar. Así, a su vez, desarrollar esta plataforma como una herramienta para los creadores de juegos para que puedan dar a conocer sus obras.

OBJ1. Crear una plataforma que permita a los usuarios consultar documentación de distintos juegos.

OBJ2. Habilitar un espacio para que los creadores de juego den a conocer sus creaciones.

OBJ3. Fomentar el uso de los juegos de mesa.

OBJ4. Animar el uso de otros productos como métodos de ocio no solo el método digital.

OBJ5. Desarrollar una plataforma intuitiva y fácil de utilizar.

OBJ6. Conseguir financiación en un futuro mediante la publicidad o cuentas Premium.

OBJ7. Ofrecer contenido multimedia a parte del escrito (tutoriales), de los juegos más consultados en la página.

OBJ8. Crear una plataforma auto gestionable por los usuarios, usando un sistema de valoraciones y reportes.

OBJ9. Ofrecer un modo niño en el que se desactiven los foros y solo esté disponible el contenido recomendado para su edad gestionado los padres.

OBJ10. La plataforma debe ser ejecutable en todos los navegadores.

OBJ11. Acercar los servicios que ofrecen las tiendas especializadas a las personas que no tienen acceso a estas.

OBJ12. Promover las actividades entre familiares y amigos a través de los juegos.

OBJ13. Aumentar el trabajo de ilustradores, traductores, etc.

Análisis del contexto y estado del arte

Análisis del contexto

Los juegos de mesa han sufrido un inesperado auge en los últimos años, desde los anticuados pero divertidos juegos como Monopoly, parchís, damas... Han surgido numerosos juegos con largos y complicados manuales que han desplazado a los primeros. Algunos de estos juegos traen consigo precios desorbitados y solo se pueden adquirir en tiendas especializadas.

Las tiendas especializadas en este tipo de juegos, a veces difíciles de encontrar salvo en grandes ciudades, no solo funcionan como un intercambiador de dinero por juegos, sino que, ofrecen diversos servicios, como el de ludoteca donde se podrán probar los juegos antes de su adquisición. Siendo este punto un gran punto a favor para las tiendas físicas que usuarios sin posibilidad de ir a uno se pierde.

La crisis no es un factor que haya afectado a esta industria, al contrario, sus ventas han aumentado exponencialmente. Aunque no ha sido afectada por la crisis sí que ha sufrido con el aumento de las nuevas tecnologías, pero desde hace unos años está remontando de esta dinámica a la baja, aumentando sus ventas.

Estos datos se pueden observar en los estudios de la página NPD Group no han parado de aumentar las ventas:

- En el estudio de 2016:
 - La venta de juegos de mesa ha aumentado en España un 20% entre enero y septiembre de este año.
 - Pese al aumento de las nuevas tecnologías, la industria sigue en auge desde el año 2014, por lo que no se trata de una moda pasajera de un juego o juegos determinados.
- En el estudio de 2017:
 - En este año las ventas de juguetes para “Kidults” aumentó un 72% (62 millones de euros en total) incluyendo juegos de mesa, figuritas, legos etc.
 - El número de adultos que compran juguetes para sí mismos ha aumentado a un ritmo casi tres veces superior.
- En el estudio de 2018:
 - El 61% de las personas que compran juguetes para sí mismos tienen entre 18 a 34 años, un 28% de 34 a 54 años, un 11% son mayores de 55 años.
 - El 26% de estas compras se han realizado vía online.
 - El valor de las compras de juguetes creció un 22% entre 2016 y 2017 y antes de eso creció un 17% entre 2015 y 2016.

Todo apunta a que el comercio de estos juegos seguirá aumentando por la «adicción» que provoca en la gente este tipo de ocio. Por lo tanto se requerirán de distintas herramientas para hacer este sector más accesible para todas las personas (tanto usuarios como creadores). Al disponer de una comunidad online es posible que las personas apartadas de núcleos urbanos se animen a unirse al mundo de los juegos de mesa y puedan introducir en ella a sus amigos y familiares.

Todas las necesidades que se descubriesen con este posible auge las podría cubrir Manatí, con sus tutoriales online (tanto escritos como audiovisuales), el apartado de foro para preguntas específicas que puedan responder otros usuarios de la plataforma o un administrador, o simplemente para comentar alguna cuestión referente al mundo de los juegos de mesa (nuevas expansiones de un juego, expectativas ante un juego nuevo, recomendaciones, etc.).

Al ser una aplicación web, las personas podrán consultar las noticias de sus juegos favoritos, tutoriales y diferente documentación tanto desde su dispositivo móvil, su ordenador o tablet sin necesidad de bajar aplicación alguna.

Como competencia existen algunas plataformas que ofrecen un servicio de tutoriales como puede ser por ejemplo juegodemesa.es o tierraquebrada.com que son las páginas más visibles en el buscador Google al buscar algún tutorial de un juego de mesa.

A continuación, adjunto en forma de tablas las fortalezas y debilidades de las plataformas antes nombradas y luego a explicarlas.

«juegodemesa»

Fortalezas	Debilidades
Tutoriales bien redactados y con contenido fotográfico	Poco intuitiva.
	Mala accesibilidad.
	Falta de contenido en español.

«tierraquebrada»

Fortalezas	Debilidades
Bastante intuitiva.	Falta de contenido audiovisual.
Amplio abanico de contenido bien redactado.	Falta de representación de los creadores al no poder subir su contenido.
Tutoriales bien redactados y con contenido fotográfico	Desactualizada

En el caso de «juegodemesa» es una plataforma muy poco intuitiva, la única manera de acceder al tutorial de un juego es a través del buscador, y posee un apartado de noticias, aunque ninguna en español.

En el caso de «tierraquebrada» posee un diseño mucho más intuitivo, con un apartado de búsqueda, un menú en el que se encuentran distintos apartados como es «La biblioteca de Melk» en el que se hace referencia a todos los libros, juegos, películas, booktrailers, etc. que se encuentran en la página.

Ninguna de las dos páginas antes mencionadas está especializada en los juegos de mesa ni tiene la herramienta que ofrece Manatí para los creadores de juegos. Al contrario que Manatí, son páginas que abarcan todo el mundo «friki» y tienen tutoriales de juegos de mesa como un apartado de no gran importancia.

En cuanto a la descarga de juegos (tanto los de pago como los gratuitos) no he encontrado nada.

Por un lado, en «juegodemesa» (el nombre puede llevar a engaño), en la página principal no cuenta ni con un menú ni nada que haga referencia a los juegos de mesa, solo un slider con distintas imágenes que no redirigen a ningún sitio (salvo el que lleva a la tienda del dueño de la página). La única manera de entrar a algún tutorial, como ya he mencionado antes, es usar el buscador, o sea que tienes que llevar una idea muy clara de lo que quieres encontrar puesto que no ofrece ningún tipo de ayuda, si intentas entrar a un juego que no existe, lanza un mensaje de error. El apartado de las noticias se encuentra totalmente en inglés. Además de esto, carece del resto de herramientas que tendría Manatí. Como fortalezas de esta página son la

calidad de los tutoriales, están muy bien redactados y fáciles de entender, y que publica un buen contenido de terceros.

En cuanto a «tierraquebrada» cuenta con una buena lista de tutoriales escritos, muy bien redactados, incluyendo la experiencia del escritor del tutorial. Además de esto, también incluye reviews de juegos, libros, películas, organizan actividades, etc. A pesar de esto, carece de tutoriales en vídeo, de un foro o de la herramienta para subir juegos por los autores.

Conociendo los pros y los contras de cada página, Manatí se hallaría con poca competencia, puesto que ninguna de las plataformas antes consultadas dispone de las herramientas que tiene mi web.

A continuación, adjunto la tabla de debilidades y fortalezas de mi aplicación, seguida de una breve explicación de esta.

«Manatí»

Fortalezas	Debilidades
Disponibilidad de contenido audiovisual.	Carencia de tutoriales en otros idiomas.
Amplio abanico de contenido bien redactado.	
Tutoriales bien redactados y con contenido fotográfico.	
Espacio para que autores puedan subir sus proyectos.	

Manatí es una aplicación mucho más completa que las expuestas unas líneas más arriba (en cuanto a juegos de mesa se refiere), en tutoriales escritos las dos anteriores pueden hacerle competencia, pero ninguna incluye contenido audiovisual. «tierraquebrada» tampoco incluye un foro en el que consultar cuestiones específicas, y ninguna de las dos posee una herramienta parecida en la que los autores puedan colgar sus juegos como la de Manatí, por lo cual se puede decir que es una innovación.

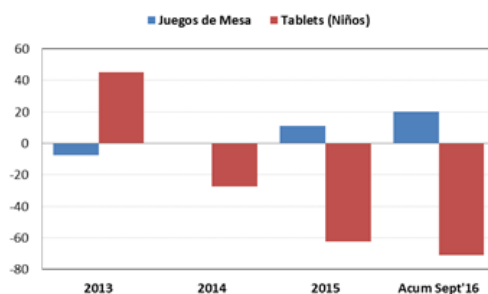
En principio al no ser una empresa, no se busca unos beneficios económicos directos.

El resto de las plataformas similares que he observado pertenecen a alguna tienda, por lo que en principio tendrían más capital para invertir que este proyecto, aunque en este tipo de aplicación no se requiere de una gran inversión económica inicial.

Estado del arte

A pesar de que cada día mundo digital marque nuestro día a día, los juegos de mesa están en alza, como representa el siguiente gráfico.

Evolución de las ventas de juegos de mesa vs tablets (% euros)



Fuente: NPD Group

Según un estudio realizado por la página NPD Group realizado en 2018, los juegos de mesa han seguido creciendo como bien recogen los siguientes titulares «La venta de juguetes para los „Kidults“ creció un 7,2% en 2017 en España», «El año pasado el valor de las compras de juguetes para uso y disfrute de adultos aumentó un 7,2% hasta los 62 millones de euros, según los datos de NPD Group».

El 61% de los usuarios de juegos de mesa se trata de gente joven, según el 61% de este grupo es Millennial (18-34 años). Le sigue muy de lejos un 28% de adultos pertenecientes a la generación X (34 – 54 años) y los últimos son los Boomers (mayores de 55 años) con un 11%. Aunque todos son mayores de edad, el 60% de los usuarios que consumen estos productos no tienen hijos.

Además de la creciente demanda de juegos de mesa de usuarios individuales, cada día son más comunes los eventos en los que el mercado se nutre y realimenta de grandes citas anuales que crecen de forma exponencial, tanto en el número de stands como de asistentes. También, a parte de estos grandes eventos, cada vez es más común ver bares que ponen a disposición del cliente una lista de juegos de mesa con la única exigencia de que el cliente consuma algo de su carta.

En el caso de que Manatí pasase a ser una empresa, sería relativamente fácil darse a conocer con ayuda de estos eventos y bares, pudiendo trabajar con ellos como una especie de patrocinador. Aunque este fuese el caso real, Manatí no es una empresa, por lo cual no buscamos ser patrocinador ni ser patrocinado.

De todos modos, la plataforma tendría mucho público en común con el de esas grandes reuniones y bares de juegos, con lo cual funcionaría muy bien el boca a boca, y con un mínimo de inversión, podría llegar a ser una web muy conocida dentro del mundo de los juegos de mesa.

Innovación

Manatí aporta más contenidos y herramientas que todas las antes mencionadas. La herramienta para que el autor pueda subir sus juegos, el foro para los usuarios y autores, tanto como los tutoriales en video, son herramientas que no incorpora ninguna otra plataforma que haya investigado.

Además, Manatí pretende que a medida que pasa el tiempo, sean los usuarios cada vez más los que vayan subiendo contenido a la página, compensándoseles con menos anuncios, con cuentas premium por un cierto periodo de tiempo o con contenido exclusivo por parte de los autores. Ninguna de las plataformas investigadas recurre al gran potencial que tienen los usuarios que visitan estas páginas.

A parte de todo lo dicho, Manatí está mejor pensado en cuanto a organización, pudiendo acceder a un mismo contenido de distintas maneras, como puede ser por el buscador, accediendo por un juego en específico o por un apartado en especial como, por ejemplo, los tutoriales.

Como resumen, Manatí ofrece más contenido y de mejor calidad que el de su competencia, siendo en cierta parte casi autogestionado por los usuarios y, ofreciendo herramientas nunca vistas en el mundo de los juegos de mesa.

Análisis de requisitos

La aplicación en el apartado de tutoriales deberá tener dos subapartados, escritos y en vídeo, una vez dentro de cada uno de estos se podrá acceder al tutorial deseado, cada tutorial debe tener un texto claro y entendible de cómo funciona el juego con aportaciones gráficas cuando se necesite. También se puede acceder a los tutoriales a través de la barra de búsqueda, introduciendo el nombre del juego deseado y entrando a su tutorial.

Para poder acceder al apartado para subir proyectos, el usuario tendrá que estar registrado como creador de juegos, una vez el usuario se haya registrado como tal, entrando al apartado podrá ver un botón para crear un nuevo proyecto, al clicarlo, se abrirá una nueva pestaña con un formulario para que pueda poner el nombre del proyecto, una pequeña descripción, si desea que le dejen comentarios y un apartado para que pueda subir el juego como tal. Podrá ser el propio creador el que suba el tutorial al apartado de tutoriales si así lo desea.

La sección de foro funcionará como un foro común, habrá una lista negra de palabras para que cuando un usuario use una de ellas no se pueda subir su post. Los usuarios tendrán a su disposición la posibilidad de puntuar las respuestas más acertadas, también así pudiendo reportarlas para que posteriormente pueda ser revisada por un administrador. Si un post tiene muchas bajas calificaciones también llegará un aviso al moderador/administrador para que revise el post.

Cada usuario tendrá su propio perfil, el cual contendrá un nombre, una imagen de perfil, y una zona de texto donde poner una descripción. También será visible la puntuación que otros usuarios le dan, subiendo o bajando según la calificación media que tenga en el apartado del foro, empezando con un 5, pudiendo llegar a un 10. Si el usuario llega a tener la nota 0, se eliminará su perfil.

Por cada tutorial aceptado, se aumentará un 0.5 la nota media del usuario que haya subido este.

Usuarios sin perfil creado podrán visualizar todos los apartados, pero no podrá escribir en el foro, ni enviar tutoriales, ni tener interacción alguna con la página.

Cada usuario podrá tener unos juegos favoritos para que les sea más fácil consultarlos al entrar a su perfil.

Requisitos funcionales

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	Gestión de tutoriales
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite insertar, borrar y modificar tutoriales que estarán en el apartado de tutoriales de la plataforma.
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ3, OBJ 5, OBJ 11

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	Gestión de proyectos
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite insertar, borrar y modificar los proyectos subidos por los autores en el apartado de proyectos del perfil del autor.
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ2, OBJ3, OBJ8

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	Gestión de posts
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite insertar, borrar y modificar los posts del apartado foro de la plataforma solo para usuarios registrados.
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ3, OBJ8, OBJ11

Número de requisito	RF4
Nombre de requisito	Gestión de videos
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite insertar, borrar y modificar los videos del apartado audiovisual de tutoriales.
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ3, OBJ5, OBJ7, OBJ11

Número de requisito	RF5
Nombre de requisito	Gestión de usuarios
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite insertar, borrar y modificar perfiles de usuarios, así como los permisos de estos mismos.
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ8

Número de requisito	RF6
Nombre de requisito	Gestión de cuentas premium
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite modificar las cuentas de usuarios para hacerlas premium
Prioridad del requisito	MEDIA
Objetivos que involucra	OBJ6

Número de requisito	RF7
Nombre de requisito	Gestión de cuentas niño
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite modificar las cuentas de usuario para hacerlas cuentas niño
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ9

Número de requisito	RF8
Nombre de requisito	Login
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite al usuario logearse con un sencillo formulario en el que tiene que introducir su nombre de usuario y contraseña
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ8

Número de requisito	RF9
Nombre de requisito	Registro de usuarios
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite crear un perfil de usuario rellenando un formulario con los datos requeridos
Prioridad del requisito	ALTA
Objetivos que involucra	OBJ8

Número de requisito	RF10
Nombre de requisito	Búsqueda
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite buscar un juego en particular a través de poner su nombre en el campo búsqueda.
Prioridad del requisito	Media
Objetivos que involucra	OBJ1, OBJ5, OBJ11

Número de requisito	RF11
Nombre de requisito	Reporte
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Permite a los usuarios que tengan una valoración mayor o igual a 5 reportar un post.
Prioridad del requisito	Media
Objetivos que involucra	OBJ8

Número de requisito	RF12
Nombre de requisito	Gestión de nota de usuarios
Tipo	Restricción
Fuente del requisito	Cuando la nota del usuario llegue a 0 se eliminará su cuenta, cuando sea menor que 5 no podrá reportar posts ni enviar tutoriales.
Prioridad del requisito	Media
Objetivos que involucra	OBJ8

Requisitos no funcionales

Número de requisito	RNF1
Nombre de requisito	Tiempo máximo de espera
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	El tiempo máximo de espera es de dos segundos

Número de requisito	RNF2
Nombre de requisito	Ejecución en distintos navegadores
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	El programa debe funcionar en todos los navegadores.

Número de requisito	RNF3
Nombre de requisito	Diseño intuitivo
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	El diseño de la página ha de ser intuitivo, para eso se ayuda con emoticonos de Bootstrap en la zona del menú.

Número de requisito	RNF4
Nombre de requisito	Menú fácil de usar
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	El menú debe de ser intuitivo y agradable a la vista.

Número de requisito	RNF5
Nombre de requisito	Habilitación de un espacio para evaluar a los usuarios.
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Hay una sección en los perfiles de usuarios con 5 estrellas para poder evaluarlos.

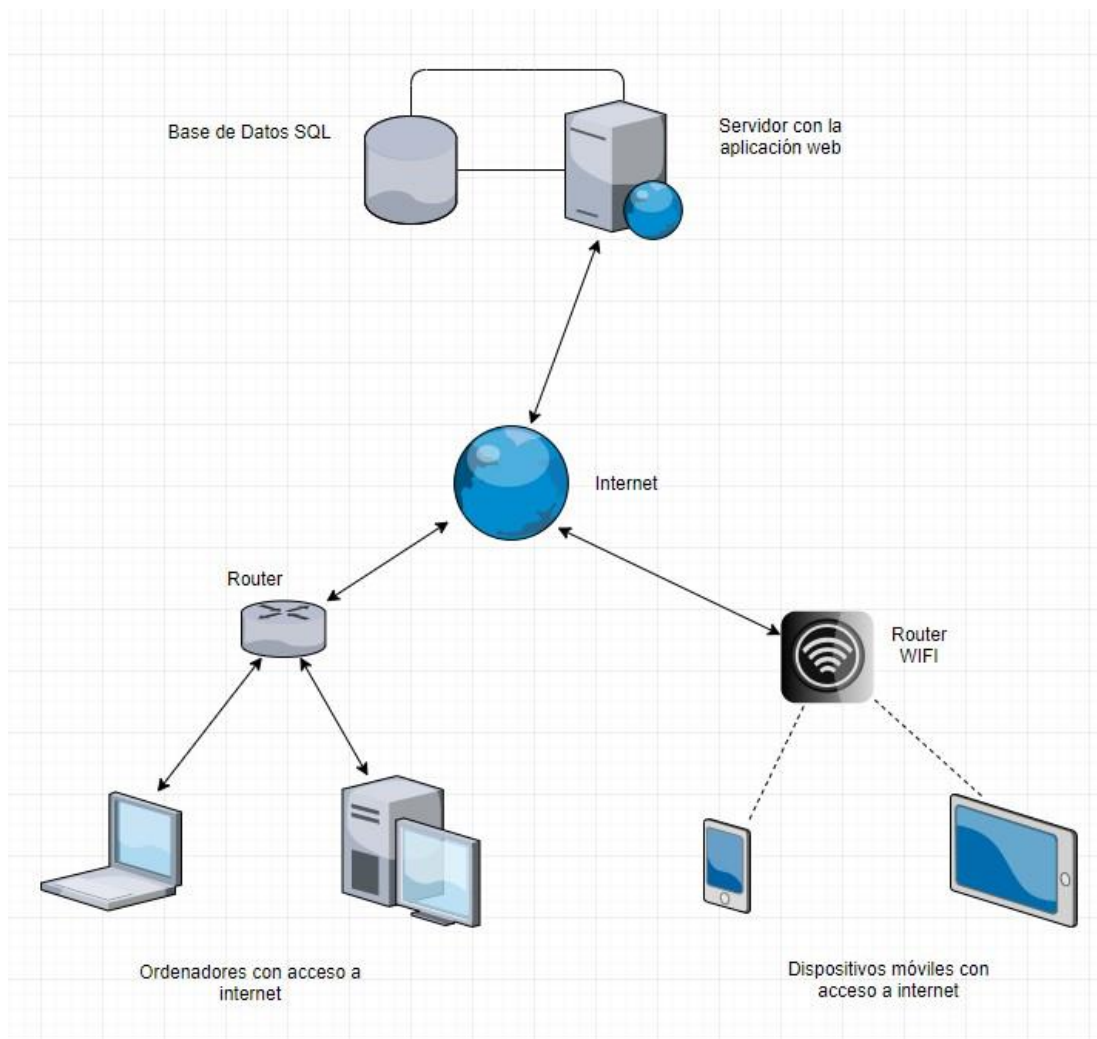
Número de requisito	RNF6
Nombre de requisito	Lenguajes para usar.
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	La aplicación está programada en JS usando la librería de jQuery y PHP, teniendo la base de datos en SQL.

Diseño

Diagrama físico y/o lógico de red

Manatí estará formado por:

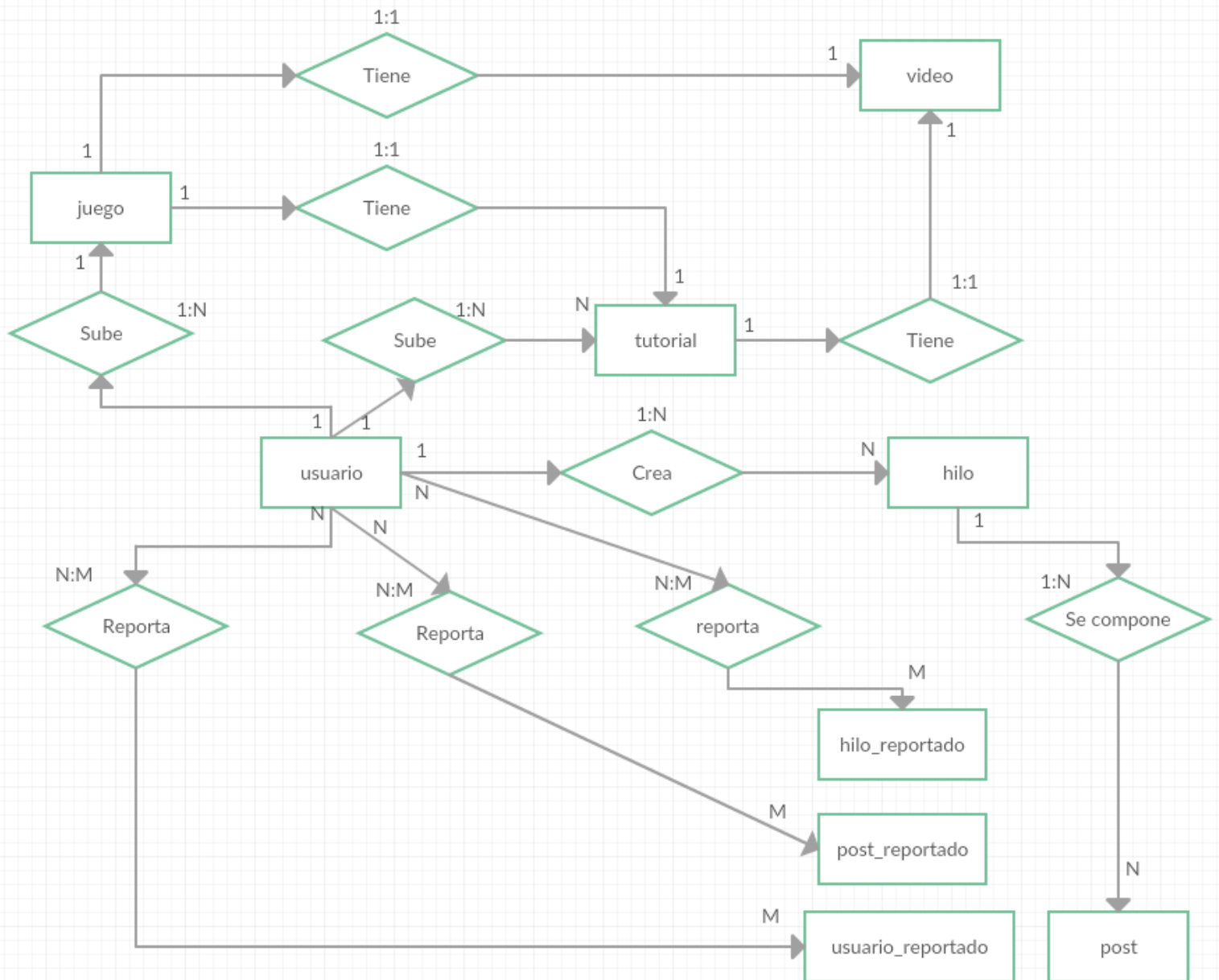
- Una base de datos SQL que almacenará los datos de los usuarios y el contenido de la página.
- A modo de servidor el servicio de Servidor de 1&1 IONOS.

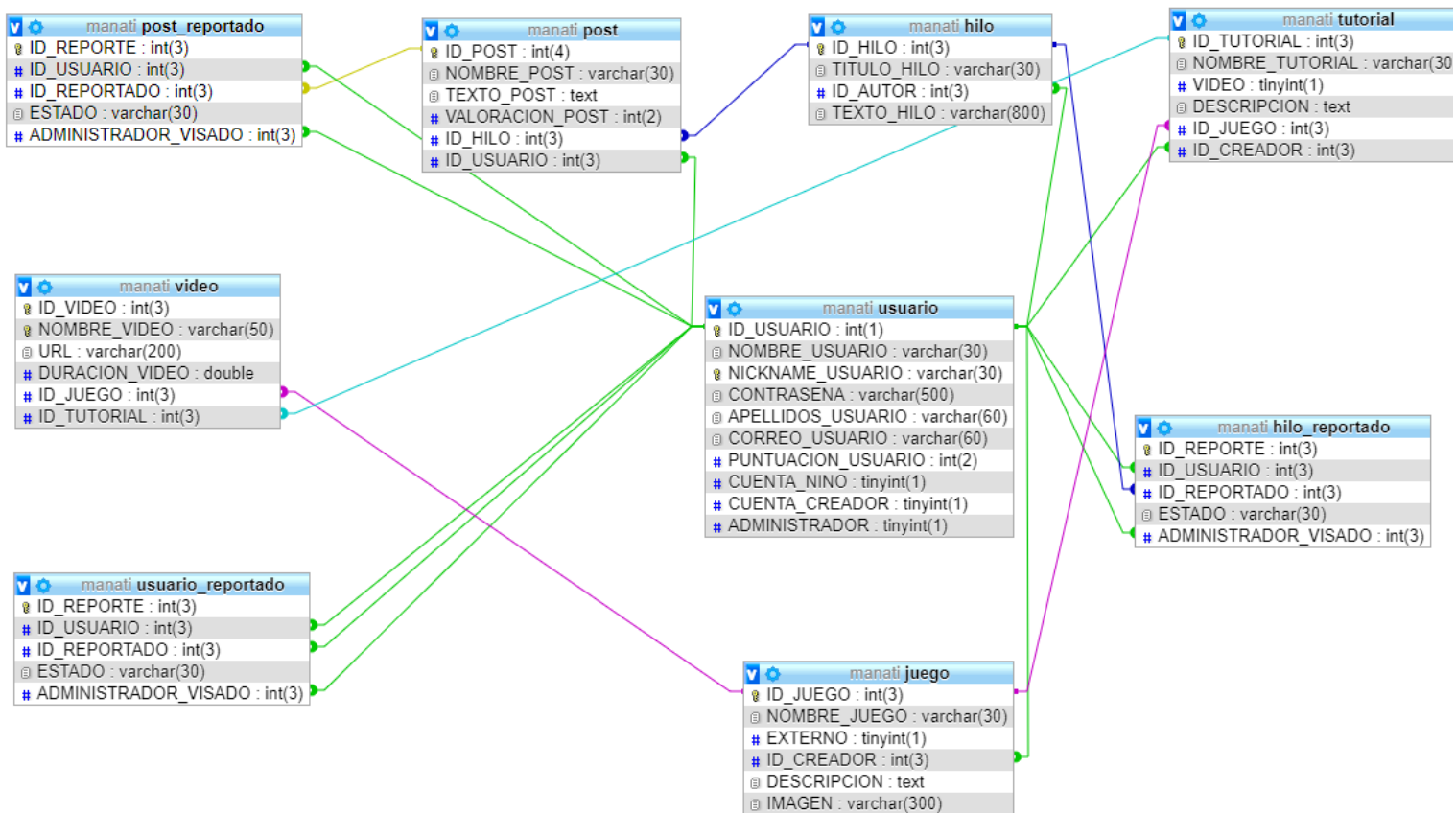


En el diagrama podemos ver de manera resumida las partes de las que consta la plataforma.

Diagrama E/R

A continuación, procedo a poner el diagrama E/R de la base de datos y posteriormente el diseño de la base de datos con todos los campos de las tablas y una breve explicación de cada uno.





La base de datos «Mantí» contiene las siguientes 6 tablas:

- **usuario:** hace referencia a todos los usuarios de la aplicación, tanto administradores como usuarios normales. Contiene los siguientes atributos:
 - ID_USUARIO int(3) como PRIMARY KEY, es el identificador de usuario.
 - NICKNAME_USUARIO varchar(30) es el Nick de usuario es un campo unique.
 - CONTRASEÑA varchar(500) es la contraseña con la que el usuario puede acceder a su cuenta, es un campo NOT NULL y va encriptado desde la aplicación.
 - NOMBRE_USUARIO varchar(30) es el nombre real del usuario, es un campo NOT NULL.
 - APELLIDOS_USUARIO varchar(60) son los apellidos reales del usuario, es un campo NOT NULL.
 - PUNTUACION_USUARIO int(2) es la puntuación del usuario, es un campo NOT NULL.
 - CUENTA_NINO tinyint(1) si es 1 es cuenta niño, si es 0 no. Es un campo NOT NULL.
 - CUENTA_CREADOR tinyint(1) si es 1 es cuenta creador, si es 0 no. Es un campo NOT NULL.
 - ADMINISTRADOR tinyint(1) si es 1 es administrador, si es 0 no. Es

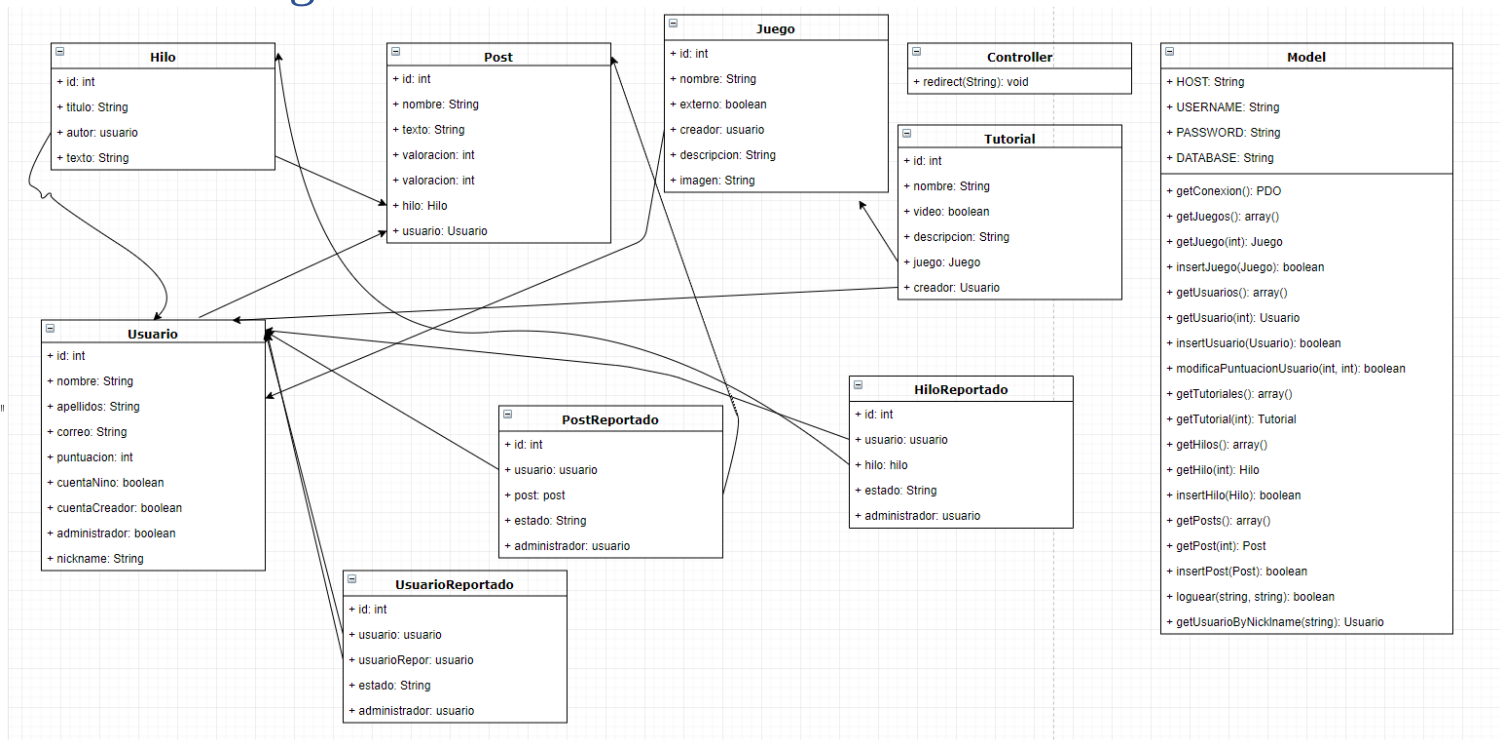
un campo NOT NULL.

- **hilo:** es la tabla que hace referencia a todo lo relacionado con los hilos de la aplicación, contiene los siguientes atributos:
 - ID_HILO int(3) como PRIMARY KEY es el identificador de hilo.
 - TITULO_HILO varchar(30) es el título del hilo, es un campo NOT NULL.
 - ID_AUTOR int(3) es el id del autor relacionado con la tabla «usuario» mediante un a FOREIGN KEY.
 - TEXTO_HILO varchar(800) es el cuerpo del asunto del hilo, es un campo NOT NULL.
- **post:** es la tabla que hace referencia a todo lo relacionado con los posts de los hilos, contiene los siguientes atributos:
 - ID_POST int(4) es el identificador de post es PRIMARY KEY.
 - NOMBRE_POST varchar(30) es el «título» del post, es un campo NOT NULL.
 - TEXTO_POST text es el cuerpo del post, es un campo NOT NULL.
 - VALORACION_POST int(2) es donde lleva la valoración del post dada por los usuarios, es un campo NOT NULL.
 - ID_HILO int(3) es el id del hilo relacionado con la tabla «hilo» mediante una FOREIGN KEY.
 - ID_USUARIO int(3) es el id del usuario que ha creado el post relacionado mediante una FOREIGN KEY con la tabla «usuario».
- **tutorial:** es la tabla que hace referencia a todo lo relacionado con los tutoriales de la página, contiene los siguientes atributos:
 - ID_TUTORIAL int(3) es el identificador del tutorial, es PRIMARY KEY.
 - NOMBRE_TUTORIAL varchar(30) es el nombre que lleva el tutorial, es un campo NOT NULL.
 - VIDEO tinyint(1) si es 1 tiene video, si es 0 no lo tiene, es un campo NOT NULL.
 - DESCRIPCION varchar(800) es el campo que contiene el cuerpo del tutorial, es un campo NOT NULL.
 - ID_JUEGO int(3) es el id del juego al que hace referencia el tutorial, relacionado mediante una FOREIGN KEY con la tabla «juego».
 - ID_CREADOR int(3) es el id del usuario que ha creado el tutorial, relacionado mediante una FOREIGN KEY con la tabla «usuario».
- **juego:** es la tabla que hace referencia a todo lo relacionado con los juegos que se encuentran en la plataforma, contiene los siguientes atributos:
 - ID_JUEGO int(3) es el identificador del juego, es PRIMARY KEY.
 - NOMBRE_JUEGO varchar(30) es el nombre real del juego.
 - EXTERNO tinyint(1) hace referencia a que si el juego lo ha subido el propio creador a la plataforma para distribuirlo mediante esta o no, si es 1 es externo, si es 0 no.

- ID_CREADOR int(3) es el identificador del usuario creador del juego, es una FOREIGN KEY.
 - DESCRIPCION text, es el juego como tal.
 - IMAGEN varchar(300) es la ruta donde se encuentra la imagen de la portada del juego.
- **video:** es la tabla que hace referencia todo lo relacionado con los videos de los tutoriales, contiene los siguientes atributos:
- ID_VIDEO int(3) es el identificador del vídeo, es PRIMARY KEY.
 - NOMBRE_VIDEO varchar(50) es el nombre que aparecerá en el título del video, es UNIQUE.
 - URL varchar(200) contiene la URL en la que se encuentra el video (a Youtube por ejemplo).
 - DURACION_VIDEO double, es la duración total del video.
 - ID_JUEGO int(3) es el id del juego al que hace referencia el video relacionado con la tabla «juego», es FOREIGN KEY.
 - ID_TUTORIAL int(3) es el id del tutorial al que hace referencia el vídeo. Relacionado con la tabla «tutorial», es FOREIGN KEY.
- **post_reportado:** es la tabla que hace referencia a todo lo relacionado con los reportes de los posts de los hilos, contiene los siguientes atributos:
- ID_REPORTE int(3) es el id del reporte del post, es PRIMARY KEY.
 - ID_USUARIO int(3) es el id del usuario que ha reportado el post, es una FOREIGN KEY.
 - ID_REPORTADO int(3) es el id del post reportado, es FOREIGN KEY.
 - ESTADO varchar(30) es el estado que tiene el reporte, puede ser «ABIERTO» o «CERRADO» .
 - ADMINISTRADOR_VISADO int(3) es el id de usuario administrador que revisa el aviso de reporte.
- **hilo_reportado:** es la tabla que hace referencia todo lo relacionado con los reportes de los hilos del apartado «foro», contiene los siguientes atributos:
- ID_REPORTE int(3) es el id del reporte del hilo, es PRIMARY KEY.
 - ID_USUARIO int(3) es el id del usuario que ha reportado el hilo, es una FOREIGN KEY.
 - ID_REPORTADO int(3) es el id del hilo reportado, es FOREIGN KEY.
 - ESTADO varchar(30) es el estado que tiene el reporte, puede ser «ABIERTO» o «CERRADO» .
 - ADMINISTRADOR_VISADO int(3) es el id de usuario administrador que revisa el aviso de reporte.

- **usuario_reportado:** es la tabla que hace referencia con los reportes de los usuarios de la plataforma, contiene los siguientes atributos:
- ID_REPORTES int(3) es el id del reporte del usuario, es PRIMARY KEY.
 - ID_USUARIO int(3) es el id del usuario que ha reportado el usuario, es una FOREIGN KEY.
 - ID_REPORTADO int(3) es el id del usuario reportado, es FOREIGN KEY.
 - ESTADO varchar(30) es el estado que tiene el reporte, puede ser «ABIERTO» o «CERRADO» .
 - ADMINISTRADOR_VISADO int(3) es el id de usuario administrador que revisa el aviso de reporte.

Diagrama de clases



El diagrama de clases cuenta de 10 tablas.

La clase **Hilo** contiene todo lo relacionado a los hilos de los foros. Como variables lleva los atributos de la tabla «hilo» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters. Está relacionada con la tabla **Usuario** puesto que el autor es una variable de tipo **Usuario**.

La clase **Usuario** contiene todo lo relacionado con los usuarios de la plataforma. Como variables lleva los atributos de la tabla «usuario» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters.

La clase **Post** contiene todo lo relacionado con los posts del foro de la plataforma. Como variables tiene los atributos de la tabla «post» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters. Está relacionada con la clase **Usuario** puesto que el autor del post es una variable de tipo **Usuario**, y con **Hilo**, porque la variable hilo, que es el hilo al que pertenece el post, es de tipo **Hilo**.

La clase **Video** contiene todo lo relacionado con los videos de los tutoriales de la web. Como variables tiene los atributos de la tabla «video» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters. Está relacionada con la clase **Juego** porque la variable juego es de tipo **Juego** y con **Tutorial** porque la variable tutorial es de tipo **Tutorial**.

La clase **Tutorial** contiene todo lo relacionado con los tutoriales de la página. Como variables tiene los atributos de la tabla «tutorial» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters. Está relacionada con la clase **Juego** porque la variable juego, que contiene los datos del juego del tutorial, es tipo **Juego**.

La clase **Juego** contiene todo lo relacionado con los juegos de la página, es la que contendría la mayor carga de datos. Como variables tiene los atributos de la tabla «juego» de la BBDD y como métodos sus correspondientes getters y setters.

La clase **Model** contiene todo lo relativo con el acceso a datos, teniendo así los métodos que trabajan con los datos de la BBDD, pudiendo crear objetos y lo que sea necesario para el buen funcionamiento de la plataforma.

La clase **Controller** contiene todo lo relacionado con la redirección entre vistas con y sin datos pasados por parámetros.

Además de las clases comentadas, en el programa también cuenta con sus correspondientes vistas y los ficheros en los que se encuentran las diferentes funciones que hacen las peticiones a la base de datos cuando previamente son llamadas por una petición Ajax.

Como ejemplo de una vista adjunto a continuación la vista de Foro.

```

<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>Manatí - Foro</title>
  <link rel="icon"
        type="image/png"
        href="imagenes/logo/manati10x10.png">
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.0/js/bootstrap.min.js"></script>
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@8"></script>
  <link rel="stylesheet" href="css/principal.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/menu.css">
  <script src="js/slider.js"></script>
</head>
<body>
  <script>
    $(document).ready(function(){
      $("#creaHiloNoLog").click(function(){
        Swal.fire("¡Necesitas registrarte para crear un hilo!");
      });
    });
  </script>
  <?php include("views/menu.php"); ?>
  <section class="principal">
    <?php
      if(isset($_SESSION['usuario'])){
        echo "<button type='button' class='btn btn-primary' style='float:right;'><i class='glyphicon glyphicon-plus'></i> Crear hilo</button>";
      }else{
        echo "<button type='button' class='btn btn-primary' id='creaHiloNoLog' style='float:right;'><i class='glyphicon glyphicon-plus'></i> Crear hilo</button>";
      }
    ?>
    <h1>Foro</h1>
    <?php
      foreach($hilos as $hilo){
        echo "<h3><a href='index.php?hilo={$hilo->getId()}'>{$hilo->getTitulo()}</a></h3>";
        echo "<p> {$hilo->getTexto()} </p>";
        echo "<i class='glyphicon glyphicon-user'></i> {$hilo->getAutor()->getWickname()";
        if(isset($_SESSION['usuario'])){
          echo "<a href='#' style='float:right;'> Reportar</a>";
        }
        echo "<hr>";
      }
    ?>
  </section>
  <?php include("views/footer.php"); ?>
</body>
</html>

```

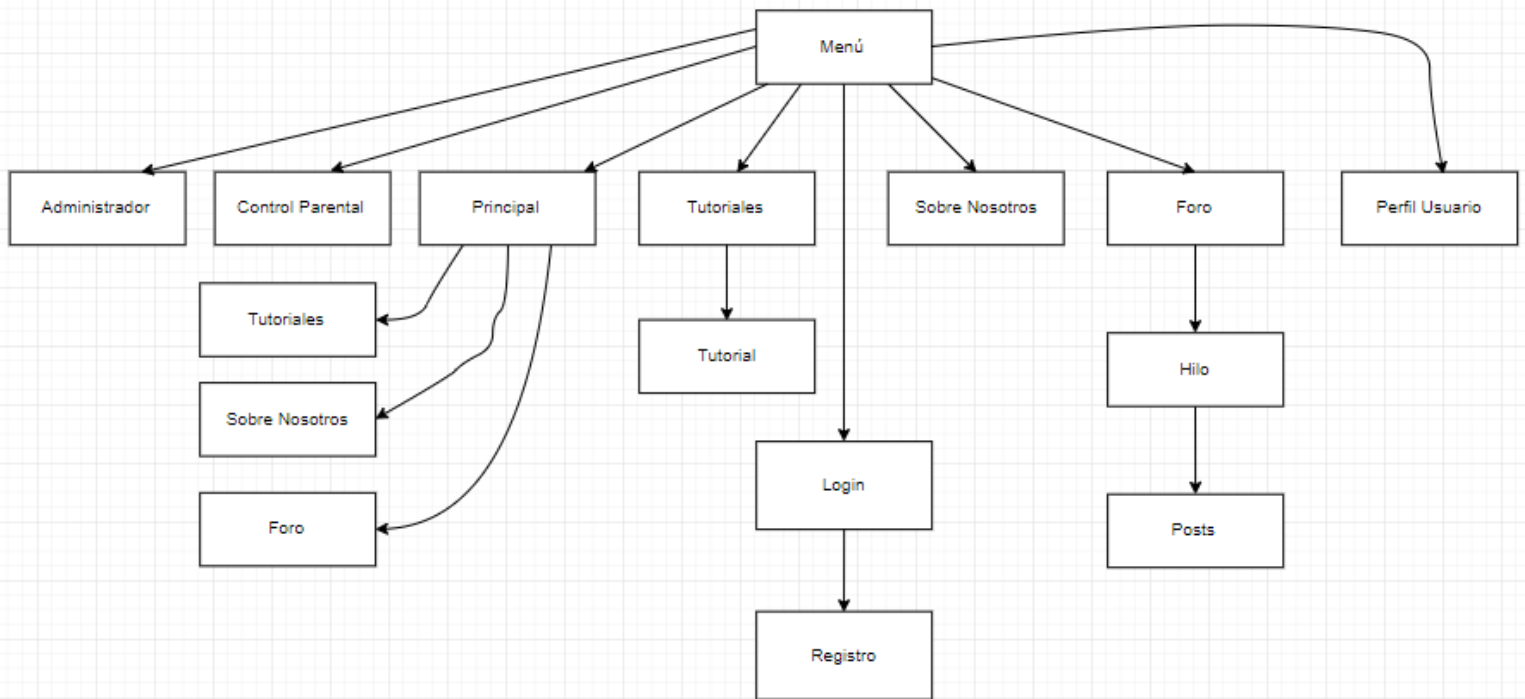
Como ejemplo de fichero con métodos que hacen referencia a los métodos Ajax adjunto el documento de «validaLogin.php» el cual tiene una petición a la base de datos para la comprobación del login del usuario:

```
<?php
require_once("../model/model.class.php");
require_once("../include/usuario.class.php");

session_start();
function validaLog($usu, $contra){
    $respuesta=array();
    $errores = "";
    $vacio = false;
    if($usu == ""){
        $errores .= "<p>El usuario no puede quedar vac&iacute;uo";
        $vacio = true;
    }if($contra == ""){
        $errores .= "<p>La contrase&ntilde;a no puede quedar vac&iacute;a</p>";
        $vacio = true;
    }
    if(Model::loguear($usu,$contra)){
        $_SESSION['usuario']=Model::getUsuarioByNickname($usu);
        $_SESSION['nombreUsuario']=$_SESSION['usuario']->getNickname();
        $respuesta['redireccion']=utf8_encode("index.php");
    }else{
        if(!$vacio){
            $errores .= "<p>Usuario y/o Contrase&ntilde;a no validos</p>";
        }
    }
    if($errores != ""){
        $respuesta['error']=utf8_encode($errores);
    }
    return $respuesta;
}
$usuarioRecibido=$_POST['usuario'];
$contraRecibida=$_POST['contra'];
echo json_encode(validaLog($usuarioRecibido, $contraRecibida));
?>
```

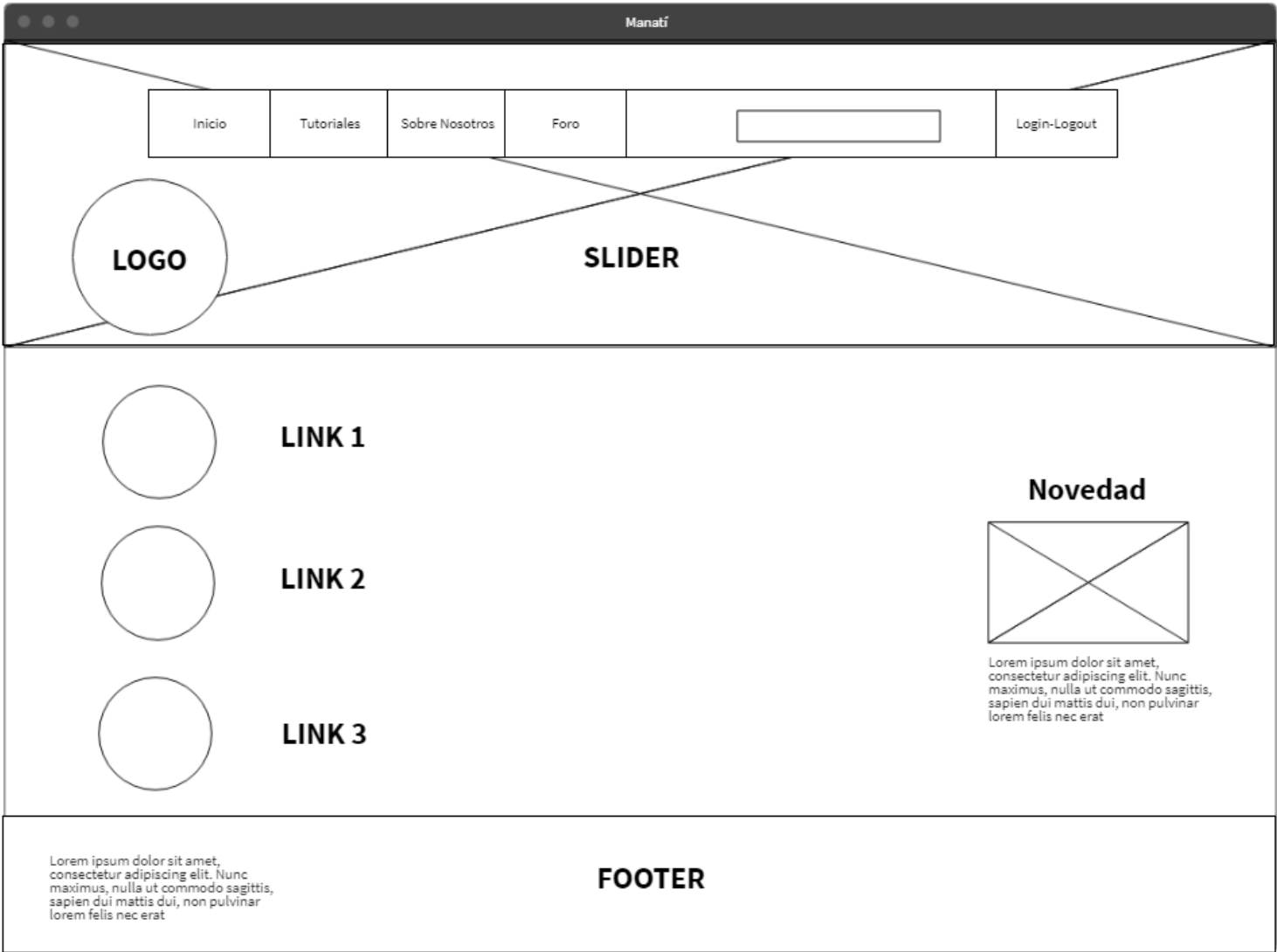
Diagrama de interfaces

Este es el diagrama de navegación entre páginas:



Cojo como raíz del diagrama el menú de la aplicación. Desde este se puede acceder a los cuatro grandes apartados, aparte de los otros dos secundarios (Administrador y Control Parental), y de estos apartados a sus subapartados.

Este es el esquema de la página principal:



Este seria la misma pestaña en la página, sin estar el usuario logueado.



Principal

 Tutoriales

 Sobre Nosotros

 Foro

¡Tutorial Nuevo!



Disponible ya en nuestro apartado
Tutoriales el nuevo tutorial de Virus

Correo: info@manati.com
Teléfono: ~_(_)/~
©Manatí

No tiene pestaña de usuarios y está activa la pestaña de «login», sólo están presentes las cuatro grandes secciones.

En la cabecera iría un slider encontrándose encima el logo de la plataforma.

Este sería el esquema de la vista de login, que es una ventana modal creada con Bootstrap.

X

Login

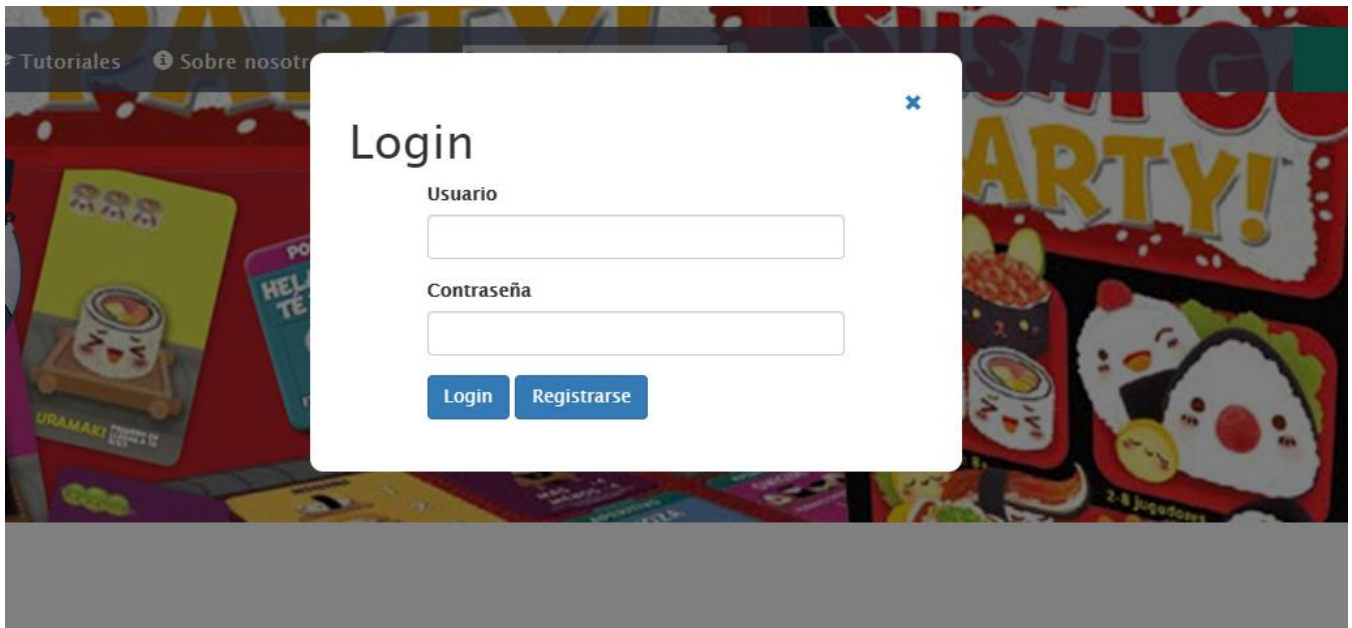
Usuario

Usuario

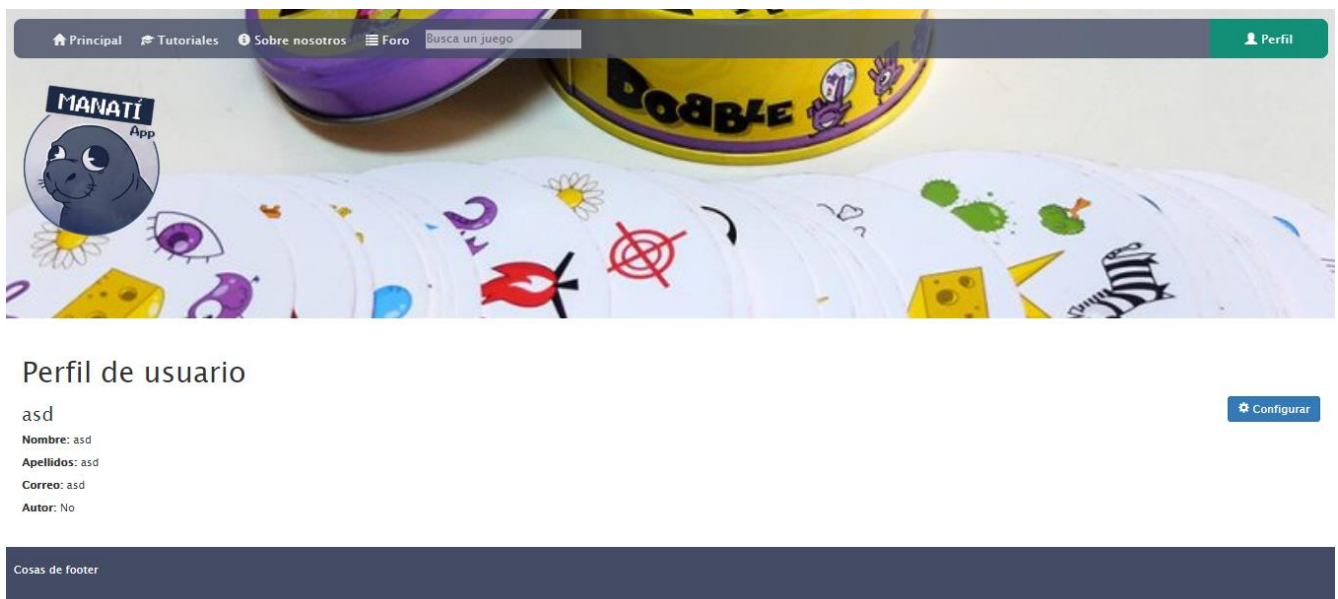
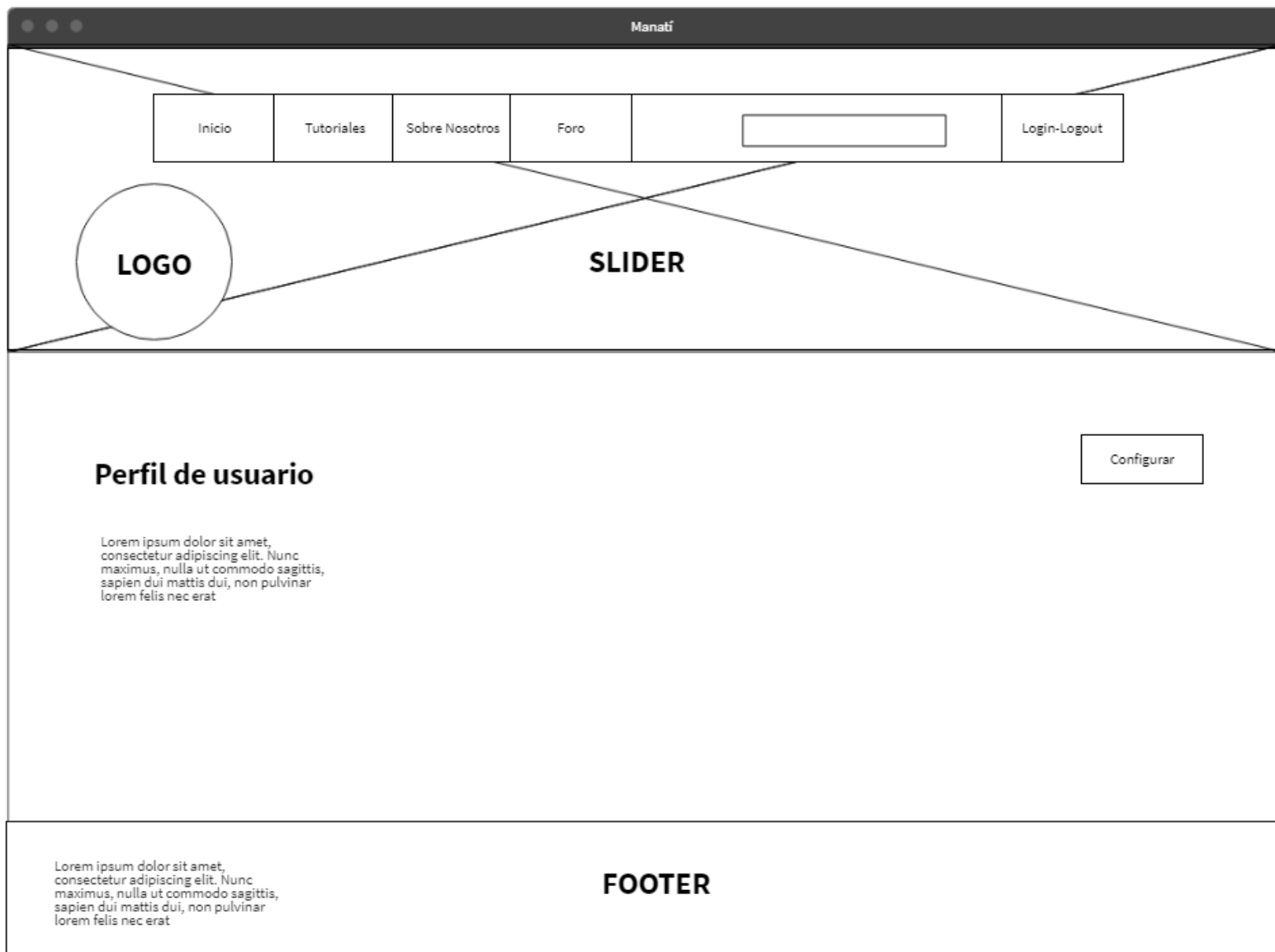
Login

Registrarse

Esta sería la ventana modal creada con Bootstrap en la página real.

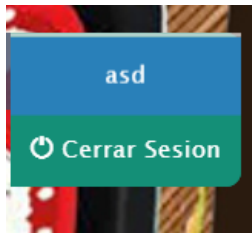


Así se vería la pestaña de «perfil» que sería la que vería nada más iniciar sesión.



Así se vería la pestaña de «perfil» en la página real.

Arriba, en el menú podemos observar que la pestaña de login desaparece y pasa a ser la de «Perfil» que al posarnos en él, sale el justo debajo «Cerrar sesión».



y quedaría así.

Manatí

Inicio Tutoriales Sobre Nosotros Foro [Search Box] Login-Logout

LOGO **SLIDER**

REGISTRO

Nombre
[Input Field]

Apellidos
[Input Field]

Nick de usuario
[Input Field]

Correo
[Input Field]

☒ Cuenta niño
☒ Cuenta creador

Contraseña
[Input Field]

Repetir contraseña
[Input Field]

[Registrarse]

Footer: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat.

FOOTER

Este es el esquema del registro:

Este sería el registro de usuario en la página real:

Registro

Nombre

Apellidos

Nick de usuario

Correo

Cuenta Niño ☐

Cuenta Creador ☐

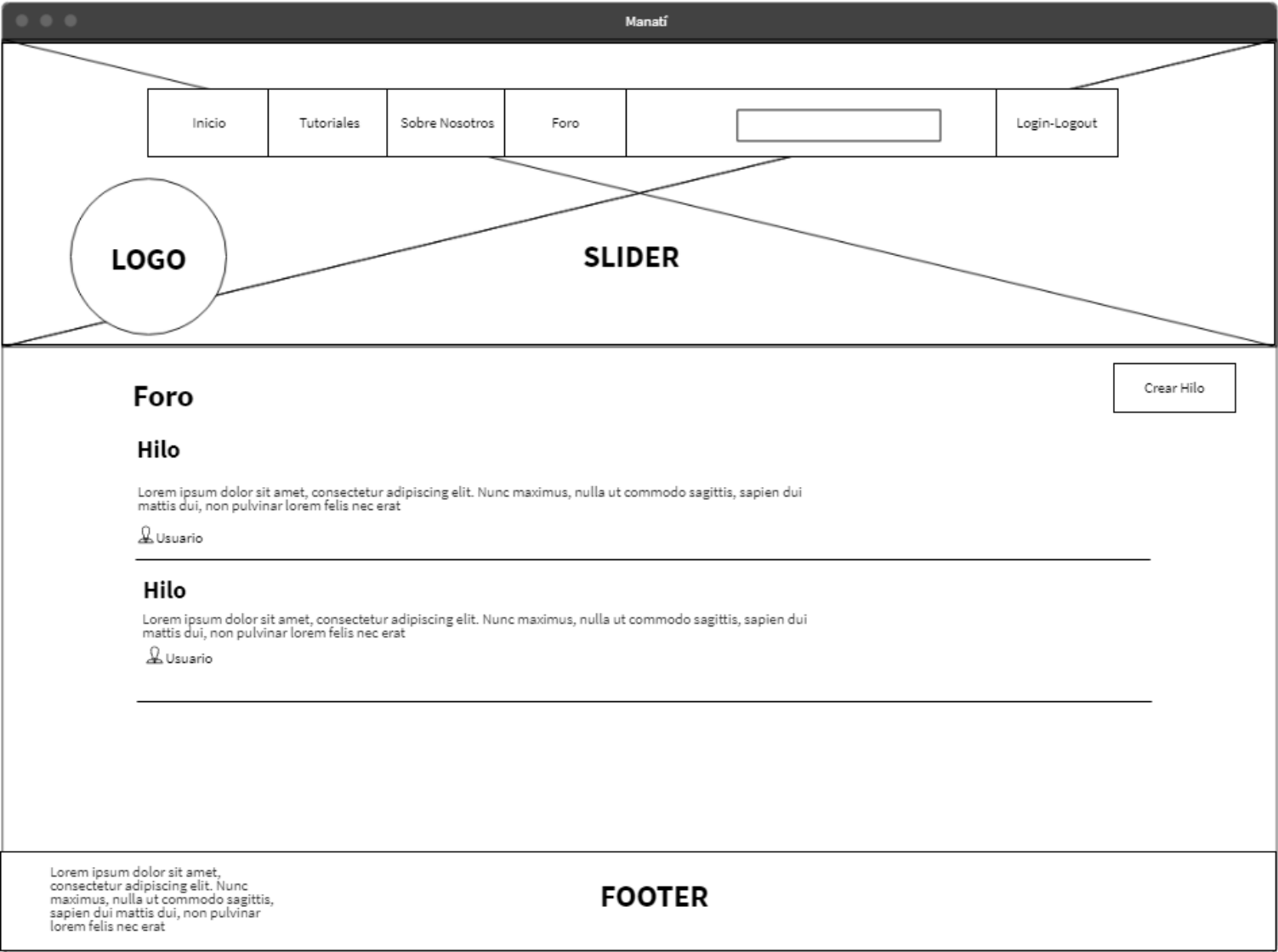
Contraseña

Repite la Contraseña

os de footer

Todos los campos de tipo «texto» y «password» son obligatorios, al darle a «Registrarse» comprueba que el Nick no esté repetido, si no está repetido, registra al usuario y lo logea llevándolo a el apartado «Perfil» del mismo usuario.

A continuación, adjunto la página de «Foro», al hacer clic en los títulos de los hilos se dirige a la página «vistaHilo.php» del hilo seleccionado.





Foro

[+ Crear hilo](#)

reglas de virus?

reglas de virus pls

Byron

[Reportar](#)

eso es un hilo

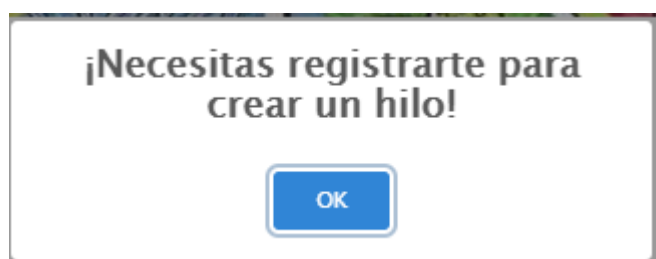
hilooooo

Byron

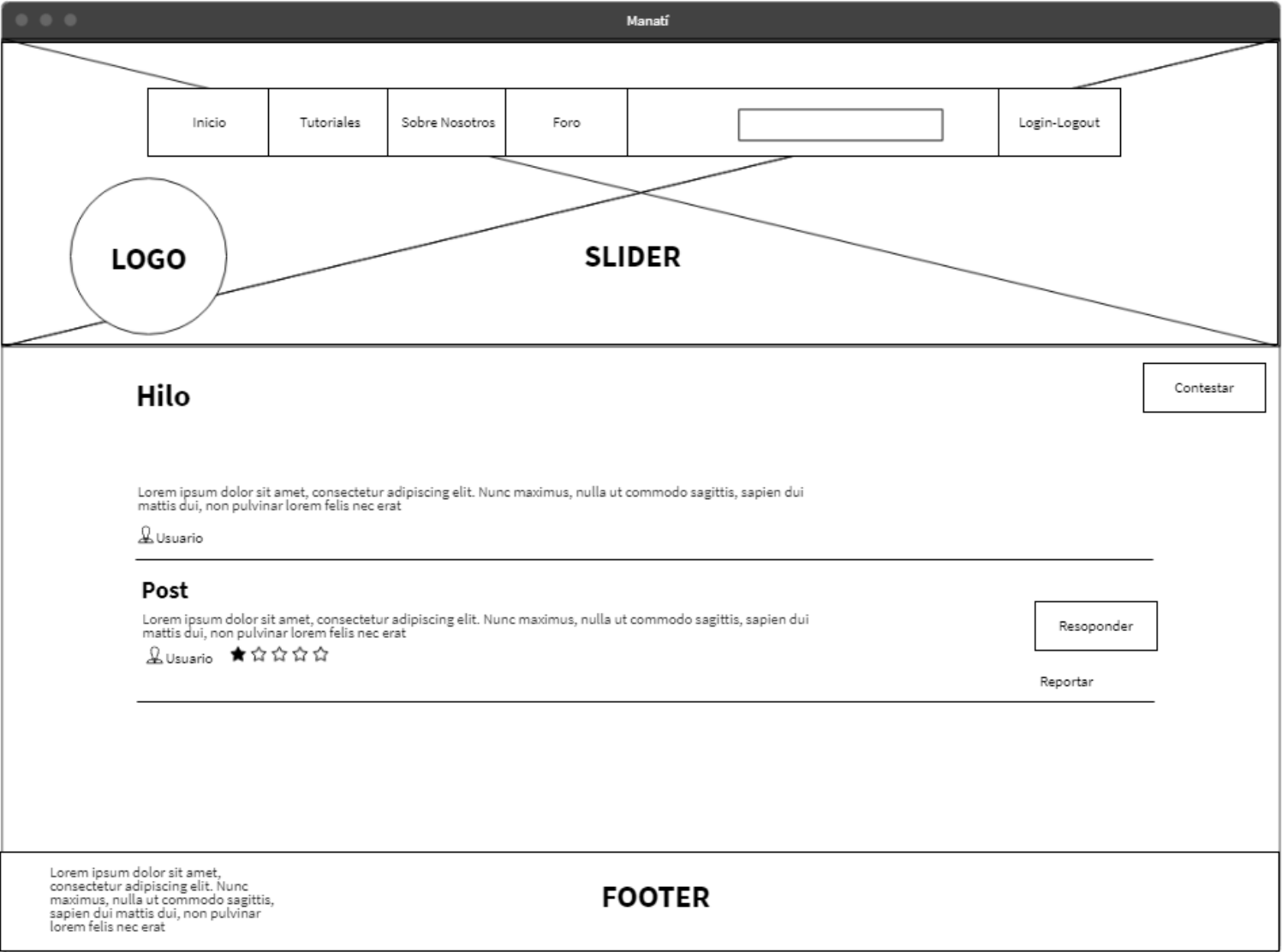
[Reportar](#)

Correo: info@manati.com
Teléfono: 〰_(ツ)_/〰
©Manatí

Para crear un hilo hace falta estar registrado, si se hace clic en «Crear hilo» sin estar registrado, saldría la siguiente ventana modal.



Al entrar a «vistaHilos.php» veremos la siguiente página.





Foro – reglas de virus?

[+ Añadir post](#)

reglas de virus pls

Byron

respuesta

esto es una respuesta

Byron ★★★★★

[Responder](#)
[Reportar](#)

poooooost

esto es un post en el primer hilo

Byron ★★★★★

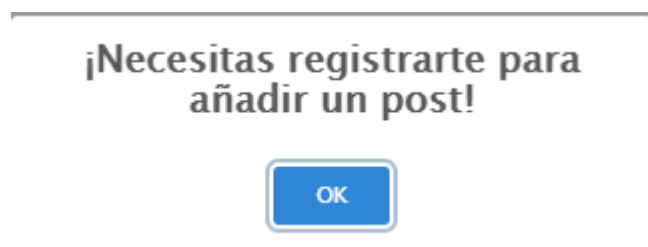
[Responder](#)
[Reportar](#)

Correo: info@manati.com

Teléfono: 〰_(ツ)_/〰

En donde se encuentra arriba del todo del foro el título del hilo y su cuerpo y a continuación los posts que tiene relacionados.

Para añadir o responder un post hay que estar registrado, sino nos saldría el siguiente aviso:



Colores Elegidos

Como color principal he usado el azul puesto que es el color «corporativo» puesto que los manatíes son azules.

Aparte del azul, en la página, se pueden encontrar negros en los textos y blancos en

los fondos, con algún botón en rojo predefinido por Bootstrap.

Diseño de procedimientos o algoritmos

Hay cuatro algoritmos importantes en la plataforma manatí, todos ellos relacionados de alguna forma con la base de datos «Manatí» y son: la consulta de datos a la base de datos, tanto como para mostrarlos al usuario (como podrían ser los hilos del foro) o para comprobar datos como puede ser en el login; crear listas con estos datos obtenidos de la base de datos; inserción de datos, como puede ser en el foro en forma de hilo o post, al introducir tutoriales, al registrar un usuario... etc; la modificación de datos, al cambiar la puntuación de los usuarios o de los comentarios en el foro cambiaría el dato en la base de datos.

Al hacer consultas a la base de datos, la aplicación tiene que recibir un evento, como puede ser un cambio de página o una petición de login, por ejemplo. Al entrar, por ejemplo, en la página de Tutoriales, el controlador se encarga de llamar al método de `getTutoriales()` del modelo, que es el que se encarga de establecer la conexión con la base de datos, el controlador recibe un listado de tutoriales, lo pasa a la vista de tutoriales y esta es la que se encarga de mostrarlos con el formato deseado. El caso del login es similar, el usuario introduce su nickname y su contraseña y posteriormente le da al botón de «login» (que sería el evento rescatado por jquery) una vez dado el botón, pasa a un método (`validaLog()`) que es el que se encarga de comprobar si esa información es verdadera comparándola con la información que recibe de la base de datos pasando por el modelo haciendo una consulta a esta cogiendo al usuario deseado por el nickname ofrecido en el formulario del login, posteriormente, si el usuario existe, compara la contraseña ofrecida en el formulario del login con la que se ha obtenido en la base de datos.

Todo lo anterior hace referencia a la petición de datos de la base de datos, pero si queremos modificar cambia. Al modificar un dato, como puede ser la puntuación de un usuario, se cogería la ID de dicho usuario cuando un tercero diese una puntuación a su perfil, pasaría al controlador el cual llamaría a un método modificar del model, el cual ejecutaría una sentencia UPDATE sobre la base de datos. Sería lo mismo para modificar el perfil de usuario o un post, se cogería el ID de dicho post y se harían los pasos previamente nombrados.

Al insertar algún dato sería algo parecido a lo anterior visto, al registrar un usuario por ejemplo, se cogen los datos necesarios por el correspondiente formulario, se hace una petición Ajax mediante jquery al servidor para que compruebe que el nickname no esté ocupado por otro usuario, y comprueba que la contraseña tenga la longitud optima y en general hace todas las comprobaciones necesarias, una vez este todo comprobado llama al método `insertarUsuario()` del modelo el cual hace una sentencia UPDATE sobre la base de datos.

Todas las acciones que se realicen en la página tienen que pasar por el controller, ya sea para la redirección o para la carga de un dato recargando la página.

Algunas han de pasar por métodos externos a el controlador para acceder al modelo, es el caso de todas las peticiones Ajax, que apuntan a métodos que están en la carpeta «funciones», se encuentran separados en distintos ficheros unos de otros,

todos ellos con el prefijo «valida» por ejemplo: «validaLogin.php» que como su propio nombre indica se encarga de la petición Ajax del login, comprobando los datos introducidos en el formulario y posteriormente llamando al metodo «logear» del modelo.

Planificación

Diagrama de Gantt

N	ACTIVIDAD	MESES																											
		1				2				3				4				5				6							
		SEMANAS																											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Búsqueda de informacion																												
A	Búsqueda de nuevas ideas																												
B	Análisis sobre la competencia																												
2	Planificación del proyecto																												
A	Desarrollo de objetivos																												
B	Búsqueda de requisitos funcionales																												
3	Planificación de BD																												
A	Realización diagrama E/R																												
B	Realización del diseño de BD																												
C	Desarrollo de la BD en SQL																												
D	Implementación de BD																												
4	Planificación de la APP																												
A	Desarrollo de diagrama de clases																												
B	Desarrollo de diagrama de interfaces																												
5	Desarrollo de la APP																												
A	Diseño de interfaces																												
B	Creación de modelo																												
C	Creación de vistas																												
D	Desarrollo de controller																												
6	Documentacion																												

Este diagrama planea las tareas comprendidas entre el 25 de marzo de 2019 hasta el 16 de agosto de 2019, habiendo un total de 21 semanas enfocándose estrictamente

en el periodo de tiempo que se ha habilitado para el desarrollo del proyecto.

Los hitos están marcados en naranja, encontrándose debajo de estos las tareas marcadas en gris oscuro.

Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad

En la siguiente tabla se describen todos los costes que hacen referencia a software y hardware, en recursos humanos no habría nada, puesto que toda la mano de obra recae sobre mí, y aun así será poco el gasto puesto que todas las aplicaciones que uso son gratuitas quitando el SO.

Concepto	Coste
Software	
Windows 10 Home 64Bits	109€
Sublime Text	0€
Hardware	
Torre Asus Vivo PC K31	399€
Monitor LG 22MK400HB-22"	97€
Teclado NGS GKX-300	12,99€
Ratón Asus	5€
Logística	
Luz	30€ /mes
Internet	30€ /mes
Dominio + Hosting	8€ / mes
Total:	690,99€

El gasto total de la aplicación al menos el primer mes es de 690€ puesto que se compraría todo el equipo y se pagaría luz, internet y dominio + hosting, que habrá que pagar mes a mes, posteriormente el gasto mensual se reduce a 68€.

Implementación

No se hará una implementación completa del proyecto, solo parcial, están hechas las vistas, el acceso a datos y algún método como el login o registro.

A continuación, procedo a insertar capturas de los trozos de código más

importantes.

Model:

```
<?php
class Model{
    const HOST="localhost";
    const USERNAME="root";
    const PASSWORD="";
    const DATABASE="manati";

    public static function getConexion(){
        try{
            $opciones = array(PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => "SET NAMES utf8");
            $conexion = new PDO('mysql:host='.$self::HOST.';dbname='.$self::DATABASE, $self::USERNAME, $self::PASSWORD,$opciones);
            $conexion->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
            return $conexion;
        }
        catch (PDOException $ex) {
            echo "ERROR:".$ex->getMessage()."<br/>";
        }
    }

    public static function getJuegos(){
        $conexion = self::getConexion();
        $consulta = $conexion->query("SELECT * FROM juego");

        $arrayJuegos=array();
        while($juego = $consulta->fetch()){
            $arrayJuegos[] = new Juego($juego['ID_JUEGO'], $juego['NOMBRE_JUEGO'], $juego['EXTERNO'], self::getUsuario($juego['ID_CREADOR']), $juego['DESCRIPCION'], $juego['IMAGEN']);
        }
        unset($conexion);
        return $arrayJuegos;
    }

    public static function getJuego($idJuego){
        $conexion = self::getConexion();
        $consulta = $conexion->query("SELECT * FROM juego WHERE ID_JUEGO = $idJuego");

        if($juego = $consulta->fetch()){
            $jueg = new Juego($juego['ID_JUEGO'], $juego['NOMBRE_JUEGO'], $juego['EXTERNO'], self::getUsuario($juego['ID_CREADOR']), $juego['DESCRIPCION'], $juego['IMAGEN']);
        }
        unset($conexion);
        return $jueg;
    }

    public static function getJuegosByCreador($idUsuario){
        $conexion = self::getConexion();
        $consulta = $conexion->query("SELECT * FROM juego WHERE ID_CREADOR = $idUsuario");

        $arrayJuegos=array();
        while($juego = $consulta->fetch()){
```

Se pueden ver los métodos de conexión y los getters de algunas tablas.

Controlador:

```

if(isset($_POST['log'])){
    if(isset($_POST['nombreUsuario'])){
        if(isset($_POST['contraUsuario'])){
            if(Model::loguear($_POST['nombreUsuario'], $_POST['contraUsuario'])){
                $_SESSION['usuario']=Model::getUsuarioByNickname($_POST['nombreUsuario']);
                $_SESSION['nombreUsuario']=$_SESSION['usuario']->getNickname();
                header("Location:index.php?pagina=vistaPerfil");
            }else{
                echo "no";
            }
        }
    }
}
}else if(isset($_GET['accion'])){
    switch($_GET['accion']){
        case "logout":
            session_destroy();
            header("Location:index.php");
            break;
        case "reportarHilo":
            $idHilo=$_GET['idHilo'];
            if(isset($_SESSION['usuario'])){
                header("Location: index.php?pagina=vistaForo&mensaje=reportado");
            }
            break;
        case "reportarPost":
            $idPost=$_GET['idPost'];
            $idHilo=$_GET['idHilo'];
            if(isset($_SESSION['usuario'])){
                header("Location: index.php?pagina=vistaHilos&mensaje=reportado&hilo=".$idHilo);
            }
            break;
    }
}
}else if(isset($_GET['hilo'])){
    $hilo = Model::getHilo($_GET['hilo']);
    $postsHilo = Model::getPostsByHilo($_GET['hilo']);
    require("views/vistaHilos.php");
}
}else if(isset($_GET['tutorial'])){
    $tutorial = Model::getTutorial($_GET['tutorial']);
    require("views/vistaTutorial.php");
}
}else if(isset($_GET['pagina'])){
    switch($_GET['pagina']){
        case "vistaPrincipal":
            require("views/principal.php");
            break;
    }
}

```

Se pueden apreciar los tipos de acciones, redirecciones, logins y logouts...

Puesta en marcha

Para poder asegurar la privacidad del usuario, lo primero que tendría que modificarse, sería la encriptación de la contraseña, pasando de una encriptación en md5 a una en md6, ahora se ha elegido una encriptación de contraseñas en md5 porque es lo más cómodo, pero a la hora de un ataque o de proteger al usuario de poco sirve. El segundo paso a seguir sería cifrar toda la información personal del usuario, dejando solo sin cifrar el nickname del mismo. Otro paso a seguir sería poner requisitos para establecer una contraseña, con un mínimo de caracteres, y con caracteres especiales, mayúsculas y minúsculas, este último paso que no se ha llevado a cabo ahora por falta de tiempo.

Como pruebas de seguridad intentaría hacer pruebas de inyección en SQL, que al estar el acceso a datos en PDO y la mayoría de los métodos con prepared statement no debería haber problemas en un principio.

En cuanto a la legalidad, en la aplicación se aclara que en ningún momento Manatí se hace responsable del contenido del foro, puesto que no se controla este mismo a la hora de ser subido. También, se deja claro que menores de 16 años deberán utilizar

cuentas niño que sean controladas por sus padres o tutores legales, aun así, no teniendo nunca acceso al foro. También se tendría que aclarar que la página hace uso de cookies y a su vez explicar qué son las cookies.

Como servidor de hosting usaré 1&1 IONOS.

Para subir la aplicación a 1&1 hace falta seguir los siguientes pasos:

- **Registrarse en la plataforma.**
- **Importar la base de datos a la plataforma.**
 - Subir el archivo en formato .mdb o .bak al directorio _db_import de nuestro espacio web.
 - Ahora se puede importar la base de datos accediendo a hosting y luego a Bases de datos (MSSQL).
 - Hacer clic en el botón «IMPORTAR» que se encuentra en la esquina inferior derecha.
 - Seleccionar el nombre de la base de datos de destino, el archivo que contiene la BBDD y luego hacer clic en «IMPORTAR»
- **Subir la aplicación php.**
 - Crear un archivo php.ini.
 - En un .txt anotar las directivas para los ajustes que deben modificarse.
 - Guardar el archivo final como php.ini (sin .txt).
 - Subir el archivo php.ini a la plataforma.
 - A través del acceso FTP que ofrece el espacio web.
 - Importar los ficheros .php al directorio php de nuestro espacio web.

Pruebas y control de calidad

Nº de caso de prueba: 1	Requisito testeado: OBJ1
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Comprobación de gestión de tutoriales.	
Prerrequisitos: Tener cuenta de administrador.	
Procedimientos: El administrador intenta visualizar, crear, borrar y modificar tutoriales.	
Resultado esperado: Poder visualizar, subir, borrar y modificar tutoriales.	
Resultado obtenido: La edición, la creación y el borrado de tutoriales aún no está implementado, pero se puede visualizar sin problemas.	

Nº de caso de prueba: 2	Requisito testeado: OBJ2
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Comprobación de gestión de proyectos.	
Prerrequisitos: Tener una cuenta creador.	
Procedimientos: El usuario creador intenta visualizar, crear, borrar o modificar un proyecto.	
Resultado esperado: Poder visualizar, crear, borrar o modificar un proyecto.	
Resultado obtenido: Parte aún no implementada.	

Nº de caso de prueba: 3	Requisito testeado: OBJ3
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Visualización de contenido.	
Prerrequisitos: Ninguno.	
Procedimientos: El usuario navega por las distintas secciones desde un dispositivo móvil o PC.	
Resultado esperado: Se visualiza el contenido sin problemas adaptándose a la pantalla.	
Resultado obtenido: Se visualiza el contenido sin problemas adaptándose a la pantalla.	

Nº de caso de prueba: 4	Requisito testeado: OBJ4
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Visualización de tutoriales.	
Prerrequisitos: Ninguno.	
Procedimientos: El usuario intenta visualizar los tutoriales.	
Resultado esperado: Se visualiza el contenido sin problema.	
Resultado obtenido: Se visualiza el contenido sin problema.	

Nº de caso de prueba: 5	Requisito testeado: OBJ5
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Visualización imágenes de ayuda al lado de los textos del menú	
Prerrequisitos: Ninguno.	
Procedimientos: El usuario navega por la página con la ayuda de imágenes.	
Resultado esperado: El usuario navega sin problemas.	
Resultado obtenido: El usuario navega sin problemas.	

Nº de caso de prueba: 6	Requisito testeado: OBJ7
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Visualización de los videotutoriales.	
Prerrequisitos: Ninguno.	
Procedimientos: El usuario intenta visualizar los videos.	
Resultado esperado: Se visualiza el contenido sin problema.	
Resultado obtenido: Parte no implementada.	

Nº de caso de prueba: 7	Requisito testeado: OBJ8
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Reportar a un usuario.	
Prerrequisitos: Tener una cuenta no niño.	
Procedimientos: El usuario intenta reportar a otro.	
Resultado esperado: Se reporta correctamente el usuario	
Resultado obtenido: Se reporta correctamente el usuario	

Nº de caso de prueba: 8	Requisito testeado: OBJ9
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: Visualización de distintos contenidos en modo niño.	
Prerrequisitos: Tener una cuenta con modo niño.	
Procedimientos: El usuario con modo niño navega por las diferentes secciones.	
Resultado esperado: Se visualiza todo menos el foro y no deja reportar ni puntuar usuarios y pide la contraseña de padre para acceder a el área de control parental y para cerrar sesión.	
Resultado obtenido: Se visualiza todo menos el foro y no deja reportar ni puntuar usuarios y pide la contraseña de padre para acceder a el área de control parental y para cerrar sesión.	

Nº de caso de prueba: 9	Requisito testeado: OBJ10
Testeador: Byron Morales.	
Descripción: La plataforma se ejecuta en distintos navegadores.	
Prerrequisitos: Ninguno.	
Procedimientos: El usuario navega por la página con los navegadores: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera y Microsoft Edge.	
Resultado esperado: Se puede visualizar todo el contenido correctamente y realizar todas las funciones correspondientes al usuario.	
Resultado obtenido: Se puede visualizar todo el contenido correctamente y realizar todas las funciones correspondientes al usuario.	

Gestión económica del proyecto

Como ya se ha visto en el apartado de planificación el total de gastos es de 690,99€, procedo a adjuntar la tabla.

Concepto	Coste
Software	
Windows 10 Home 64Bits	109€
Sublime Text	0€
Hardware	
Torre Asus Vivo PC K31	399€
Monitor LG 22MK400HB-22"	97€
Teclado NGS GKX-300	12,99€
Ratón Asus	5€
Logística	
Luz	30€ /mes
Internet	30€ /mes
Dominio + Hosting	8€ / mes
Total:	690,99€

Aunque de momento no esté implementado y el proyecto no esté pensado de ninguna forma para sacar beneficio económico, sino qué para fomentar el uso los juegos de mesa de manera gratuita y altruista, en un futuro si se quisiera activar dos

tipos de cuentas que fuesen cuenta premium y cuenta normal se podría realizar sin dificultad.

La cuenta normal podría ver un máximo de dos tutoriales diarios, mientras que la premium puede ver tutoriales ilimitados. Para tener acceso a una cuenta premium se debería realizar un pago de dos euros al mes.

También se podrá habilitar un sistema de donaciones voluntarias en el que se explicaría a los usuarios que es para el mantenimiento de la página.

Conclusiones y valoración personal

La realización de este proyecto ha sido algo dura puesto que contaba con poco tiempo de trabajo en casa ya que la realización de las prácticas y cuestiones normales de la vida como comer o dormir me quitaban muchas horas que pudiera dedicar al proyecto. Aun así he disfrutado con la realización del mismo, puesto que se unen dos temas que me gustan bastante, que vienen a ser los juegos de mesa y la programación, esto último no quita que no haya habido momentos puntuales de frustración, pero ni comparación con la satisfacción final de ver el trabajo bien acabado.

He aprendido a usar con más soltura jQuery, puesto que hacía un año que no lo veía y me ha servido para familiarizarme con esta librería.

También, al enfrentarme a los problemas tanto de programación como de redacción de este documento he aprendido a desenvolverme mejor estando bajo presión.

Como conclusión final: he disfrutado haciendo este proyecto puesto que he podido desempolvar conocimientos y he aprendido a desenvolverme mejor en ciertas ocasiones y a trabajar solo, todo esto bastante importante en el entorno laboral si que me ha venido muy bien.

Bibliografía

El gráfico del estado del arte (al igual que el estudio) los he sacado de: *NPD Group* el 07/06/2019 en: <https://www.npdgroup.es/wps/portal/npd/es/noticias/comunicados-de-prensa/los-juegos-de-mesa-resucitan-en-el-mercado-espanol/>

Y de: *NPD Group* el 07/06/2019 en <https://www.npdgroup.es/wps/portal/npd/es/noticias/comunicados-de-prensa/la-venta-de-juguetes-para-los-kidults-crecio-un-7-2-en-2017-en-espana/>

Para el desarrollo de la página en PHP y jQuery además de usar manuales dados en clase por el profesor *Iván Lorenzo Rubio* en los años 2018/2019, he recurrido a:

W3Schools recuperado el 07/06/2019 de <https://www.w3schools.com/>

La información de como subir la app a 1&1 la he sacado de:

Ionos recuperado el 07/06/2019 de <https://www.ionos.es/ayuda/hosting/usar-una-base-de-datos-mssql-para-proyectos-web/importar-una-base-de-datos-al-servidor-mssql/>

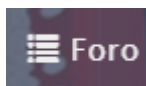
Y de:

Ionos recuperado el 07/06/2019 de <https://www.ionos.es/ayuda/hosting/usar-php-para-proyectos-web/cambiar-la-configuracion-de-php-a-traves-de-phpini/>

Anexo I – Manual de usuario

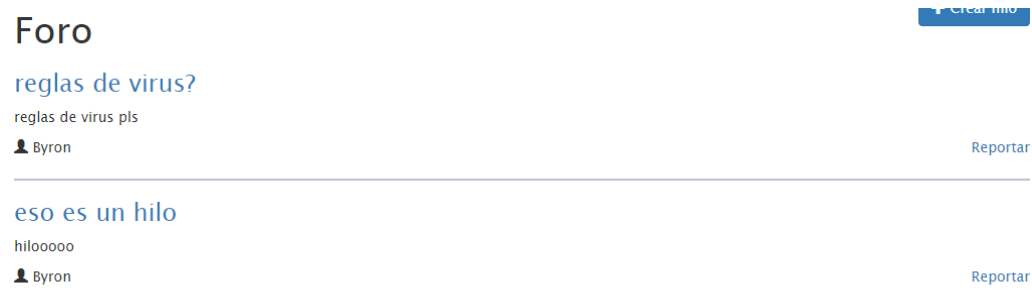
Visualizar el foro y sus posts

Primero tenemos que ir al apartado «Foro» del menú.

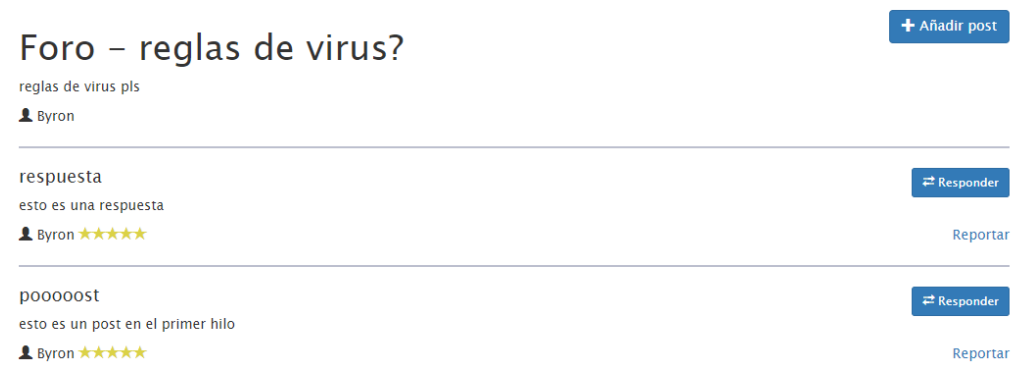


Ya se nos abre la ventana del foro y podemos navegar por los distintos hilos.

Hilos:



Posts de un hilo.



Login de usuario

Damos clic a la pestaña de login:



Se nos abre la siguiente pestaña modal:

A login modal window with a white background and a blue 'x' close button in the top right corner. The title 'Login' is in a large, bold, black font. Below it, the label 'Usuario' is in a smaller, bold, black font, followed by a white text input field with a light gray border. Below that, the label 'Contraseña' is in a smaller, bold, black font, followed by another white text input field with a light gray border. At the bottom, there are two blue buttons with white text: 'Login' and 'Registrarse'.

Rellenamos los dos campos y damos a login, si introducimos mal los datos nos saldrá el siguiente mensaje:



Si introducimos los campos bien, nos logeará bien y nos redirigirá a la página de perfil de usuario.

Registro de usuario

Para que un nuevo usuario se pueda registrar en la plataforma tiene que ir a la pestaña de login:



Damos clic y se nos abre la siguiente pestaña modal:

A login form with a title 'Login' and a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña'. Below the fields are two buttons: 'Login' and 'Registrarse'.

Y hacemos clic al botón «Registrarse» y se nos abre la siguiente pestaña:

Registro

A registration form with the following fields: 'Nombre', 'Apellidos', 'Nick de usuario', 'Correo', 'Cuenta Niño' (checkbox), 'Cuenta Creador' (checkbox), 'Contraseña', and 'Repite la Contraseña'. A 'Registrarse' button is at the bottom.

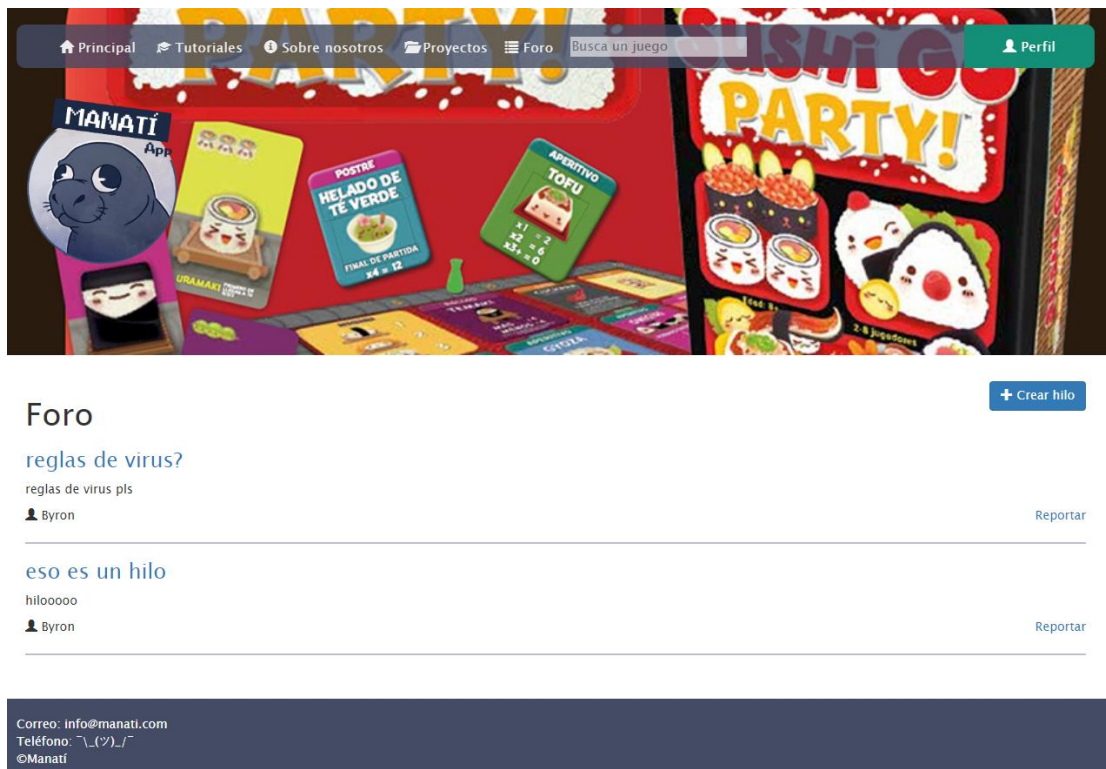
Hay que rellenar TODOS los campos e indicar si queremos una cuenta creadora o una cuenta niño, seleccionando con ellos los cuadrados deseados.

Crear hilo

Damos clic a la pestaña «Foro» con el usuario ya logeado:



Nos lleva a la siguiente ventana:



Posteriormente le damos a «Crear Hilo» y se nos abre la siguiente ventana modal:

Una ventana modal con el título 'Crear Hilo'. Contiene dos campos de entrada: 'Titulo' y 'Texto'. Debajo de los campos hay dos botones: 'Crear Hilo' y 'Cancelar'.

Rellenamos el campo titulo con el titulo deseado del Hilo y el texto con la duda, propuesta, etc del hilo.

Crear post en hilo

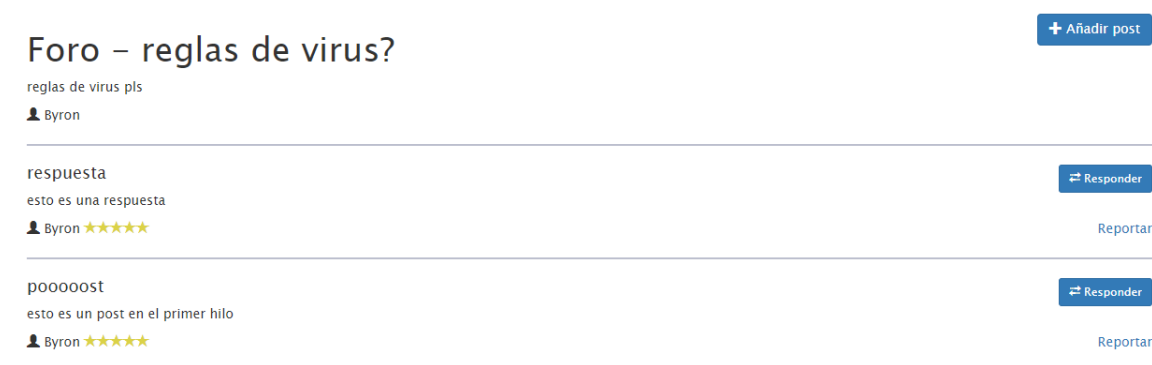
Vamos al hilo que deseemos responder con el usuario ya logeado:

reglas de virus?

reglas de virus pls

 Byron

Y se nos abre la siguiente ventana:



Foro – reglas de virus? [+ Añadir post](#)

reglas de virus pls
 Byron

respuesta
esto es una respuesta [Responder](#)
 Byron ★★★★★ [Reportar](#)

pooooost
esto es un post en el primer hilo [Responder](#)
 Byron ★★★★★ [Reportar](#)

Correo: info@manati.com
Teléfono: 787.787.787

Y posteriormente le damos a «Añadir post» y se nos abre la siguiente ventana modal



Crear Post

Titulo

Texto

[Crear Post](#) [Cancelar](#)

Llenamos los dos campos, el título con el título que queremos que lleve el post y el texto con el cuerpo del post.

Responder un Post

Habría que seguir los mismos pasos que en el apartado de «Crear post» sólo que en

vez de darle clic a «Añadir post» hacemos clic en «Responder».

[Responder](#)

Reportar un Hilo

Primero entramos a la pestaña de «Foro» con el usuario ya logeado, cuando nos salga la vista correspondiente le damos a reportar.

Foro

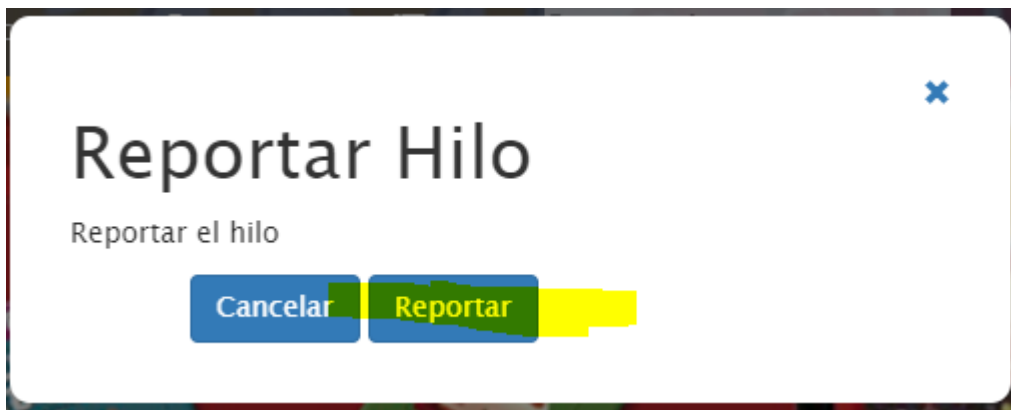
reglas de virus?

reglas de virus pls

Byron

Reportar

Se nos abre una ventana modal y le damos a «Reportar».



Reportar un Hilo

Primero hemos de ir al apartado «Foro» con el usuario ya logeado, luego abrimos un hilo.

reglas de virus?

reglas de virus pls

Byron

Se nos abre la ventana del hilo.

Foro – reglas de virus?

reglas de virus pls

Byron

+ Añadir post

respuesta

esto es una respuesta

Byron ★★★★★

Responder

Reportar

poooooost

esto es un post en el primer hilo

Byron ★★★★★

Responder

Reportar

Le damos a «Reportar» del post deseado.

000000st

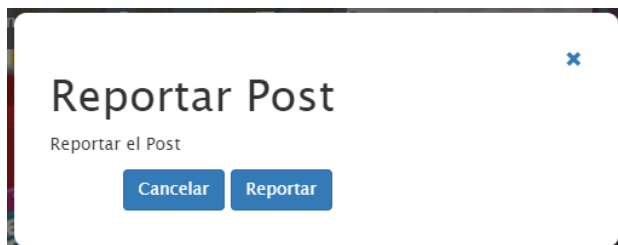
esto es un post en el primer hilo

Byron ★★★★★

Responder

Reportar

Se nos abre la siguiente pestaña modal:



Y le damos a «Reportar».

Visualizar un tutorial

Primero entramos a la pestaña de «Tutorial», se nos abre la siguiente ventana:

Tutoriales

Tutorial Virus

+ Enviar Tutorial

tutorial

tutorial

Damos clic sobre el tutorial deseado.

Tutoriales

Tutorial Virus

tutorial

tutorial

Y entramos a la ventana del tutorial.



Enviar un tutorial

Primero entramos a la pestaña de «Tutorial», se nos abre la siguiente ventana:



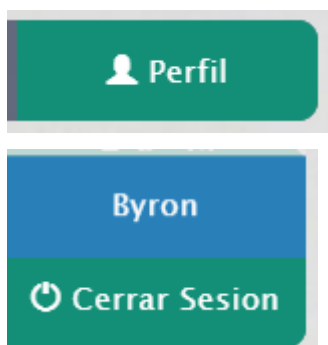
Le damos clic a «Enviar tutorial» y se nos despliega la siguiente ventana modal:



Le ponemos el titulo deseado para que sea más fácil a los administradores el organizarlos y subimos el archivo en formato .docx.

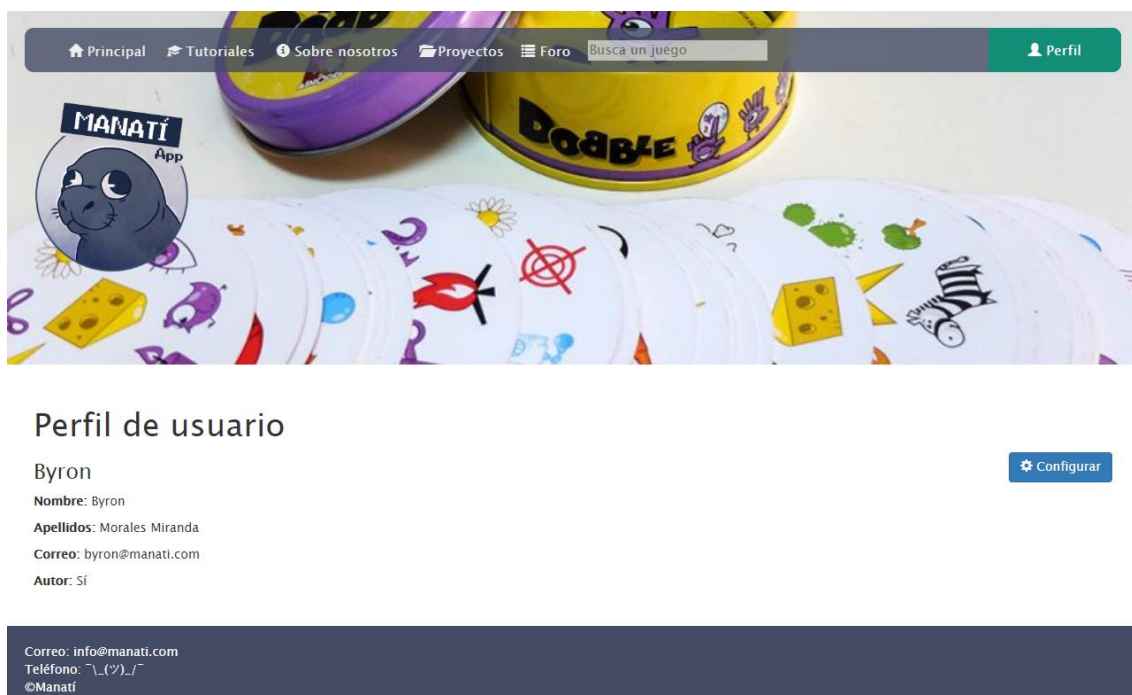
Acceder a perfil de usuario

Primero tenemos que estar logeados, nos posicionamos encima del apartado «Perfil» del menú, sin clicar.



Se nos abre un desplegable, arriba el nombre de usuario y debajo para cerrar sesión, le damos a nuestro nickname.

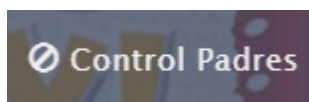
Y se nos abre la siguiente ventana:



Ahí podremos ver nuestra información personal y modificarla.

Acceder a control parental.

Para acceder al control parental primero habría que acceder a la plataforma con una cuenta niño, luego damos clic al apartado que se titula «Control Padres» que aparece en el menú.



Al hacer clic nos sale la siguiente ventana modal:



Introducimos la contraseña de usuario y si la introducimos bien nos abre la página.



Control Parental

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Similique porro corporis, neque tenetur odio fugiat, molestias illum quisquam? Eos architecto aliquam nulla cum, ipsum pariatur iste obcaecati deserunt tenetur harum! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Corporis exercitationem, error sed sequi, dignissimos laborum rerum earum sit quisquam nisi non pariatur nesciunt, explicabo. Tenetur saepe excepturi dolorem adipisci consequatur.

Información Información de la cuenta

Cuidado Añadir listas de juegos peligrosos

Permitir Juegos en lista blanca.

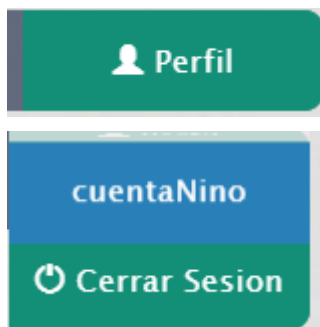
Denegar Juegos denegados.

Correo: info@manati.com
Teléfono: 777-7777
©Manatí

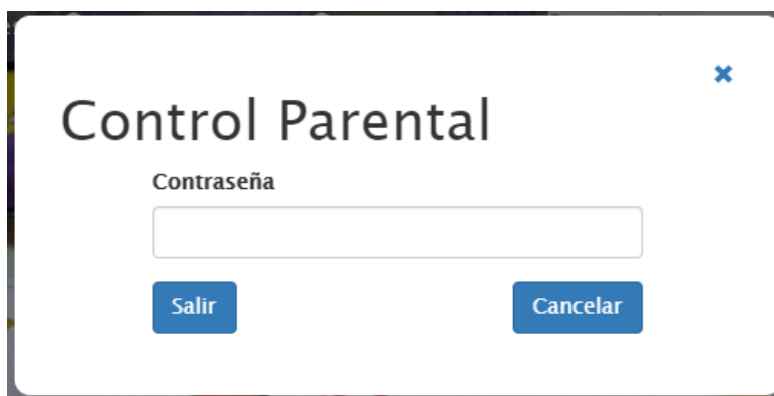
Donde podremos configurar la cuenta.

Cerrar sesión en cuenta niño

Para cerrar sesión en la cuenta niño tendremos que dirigirnos al apartado «Perfil» que hay en el menú y posicionarnos sobre el pero sin hacer clic.



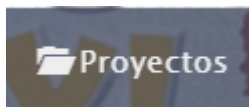
Damos clic a cerrar sesión y se nos abre la siguiente ventana modal.



Si introducimos bien la contraseña podremos cerrar la sesión.

Ver y subir proyecto

Para ver nuestros proyectos primero tendremos que tener una cuenta creador. Una vez se cumpla este requisito, hacemos clic en el apartado «Proyectos» que aparece en el menú.



Se nos abre la siguiente ventana:



Proyectos

Virus

 Subir Proyecto



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Facere esse eos doloremque unde ipsa repellendus consectetur, incidunt consequatur fuga ipsum at omnis consequuntur blanditiis sed aliquid voluptate cupiditate quaeat dicta.

Una vez aquí, ya podremos ver todos nuestros proyectos.

Para subir un proyecto solo tendremos que hacer clic en el botón que pone «Subir Proyecto».

 Subir Proyecto

Y se nos abre la siguiente ventana modal.



The image shows a modal window titled "Subir Proyecto" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there is a section labeled "Titulo" with a text input field. Below this is a section labeled "Proyecto" which contains a file selection interface. This interface includes a button labeled "Seleccionar archivo" and a text status "Ningún archivo seleccionado". At the bottom of the modal, there are two blue buttons: "Subir Proyecto" and "Cancelar".

En el Titulo ponemos el nombre del juego, y donde pone «Seleccionar archivo» seleccionamos el documento deseado.

Firma