

EFORUM

Proyecto Integrado

JUNIO 2022

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
1.1 ¿Qué es un proyecto web?	3
1.2 Un foro.	3
2. Descripción y objetivos generales.....	3
2.1 Objetivos.....	3
2.2 Motivación.	4
2.3 Entorno de desarrollo.	4
2.3.1 Backend.....	4
2.4 Elementos de investigación.	7
2.4.1 AJAX.....	7
2.4.2 CKEditor.	8
3. Casos de uso.....	10
5. Perspectiva de Diseño de Interfaces Web.....	11
5.1 Planificación mi página web.....	11
5.2.1 ¿Por dónde empiezo para diseñar una página web?	11
5.2.2 Ideas para el diseño.....	11
5.2.3 Estructura.....	12
6. Diseño E/R de la base de datos.	13

1. Introducción.

eForum es una comunidad virtual donde distintos usuarios intercambian ideas sobre temas de interés, publicando y respondiendo discusiones y mensajes escritos por otros miembros del sitio.

1.1 ¿Qué es un proyecto web?

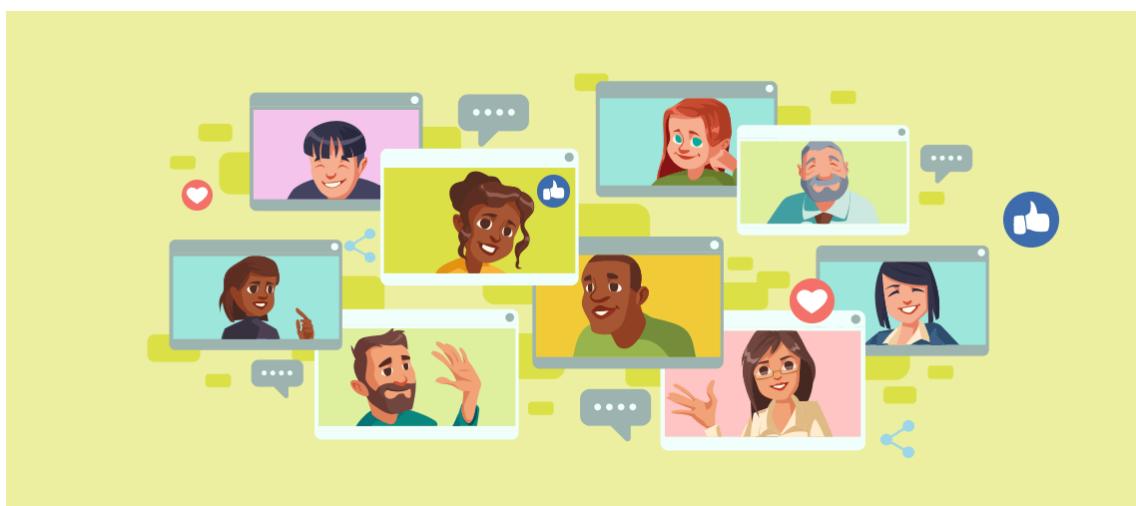
Llamamos proyecto web a un proyecto informático cuyos resultados tienen como destino final la red Internet.

Dicho proyecto debe responder a una necesidad concreta, movilizar los recursos necesarios (humanos, técnicos, tecnológicos, materiales, etc.) para su realización, ajustarse a los márgenes presupuestarios permitidos y respetar un calendario preciso.

1.2 Un foro.

Este proyecto se basa en un espacio donde las personas pueden compartir ideas y generar discusiones sobre un tema en particular. Cada comentario se muestra en orden jerárquico para que otros usuarios puedan seguir el hilo de la conversación y unirse a ella.

A diferencia de un chat o de las plataformas de mensajería instantánea, en un foro la conversación no se desarrolla en tiempo real. Cada participante escribe su aporte y si, a alguien le llama la atención, decide responder o no.



2. Descripción y objetivos generales.

2.1 Objetivos.

La razón de la elaboración de este proyecto viene dada por la necesidad de hacerse escuchar en un hueco online donde la persona usuaria participa en una discusión sobre un tema en particular, formando así una comunidad regulada siempre por un moderador que controle la participación de los integrantes que conforman el hilo de conversación.

2.2 Motivación.

Desde pequeño he estado familiarizado con Internet, y el uso de los foros no han sido la excepción. Estos portales me han dado bastantes momentos de entretenimiento en los que he llegado a conocer gente con aficiones similares a las mías.

Aunque los foros han visto su fama disminuida con la aparición de las redes sociales, siguen siendo plataformas que reúnen a miles de personas a día de hoy (entre los cuales me incluyo).

Al tener experiencia con esta herramienta de comunicación, pensé que sería una buena oportunidad para poner a prueba los conocimientos que he ido adquiriendo a lo largo del ciclo formativo.

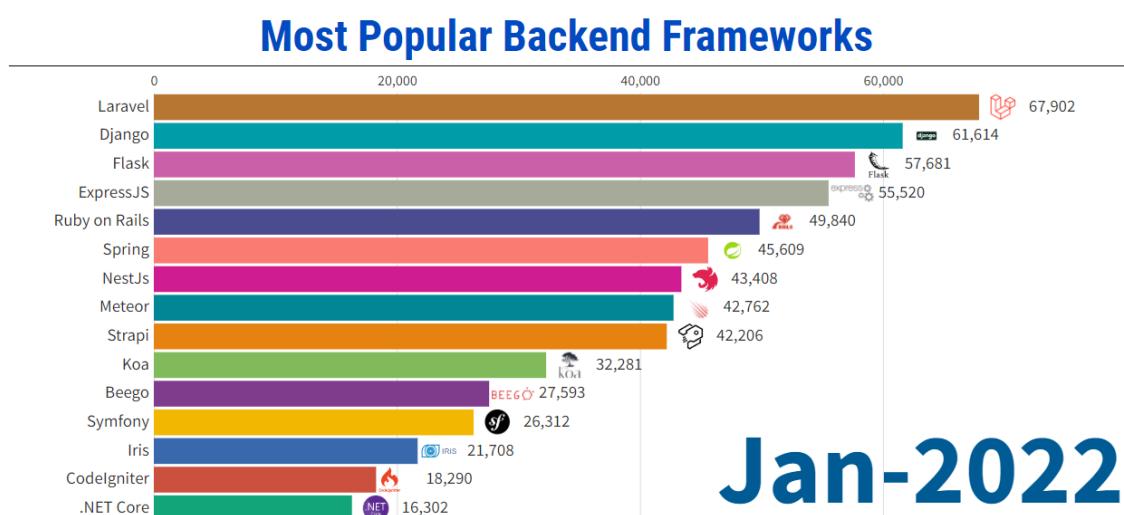
2.3 Entorno de desarrollo.

2.3.1 Backend.

Para el backend se ha empleado **Laravel**, uno de los frameworks más usados en la actualidad.



Su popularidad se puede atribuir a su capacidad para manejar aplicaciones web con mayor seguridad y velocidad en comparación con otros frameworks que existen en el mercado. También simplifica la realización de tareas comunes como la gestión de sesiones, la autenticación de usuarios o los enrutamientos. Al ser muy usado por la comunidad, cuenta con una extensa documentación con muchos ejemplos de uso.



Algunas de sus características destacables son:

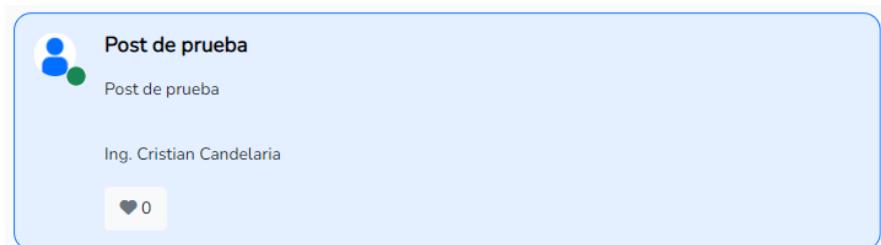
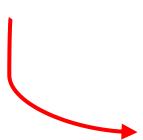
- **Motor de plantillas Blade:** permite crear vistas que heredan de otras vistas o plantillas mediante la definición de secciones. Con Blade, las vistas se compilan en PHP puro y se almacenan en caché hasta que son modificadas, con lo que se muestran a gran velocidad.
- **Sistema de migraciones de la base de datos:** permite un control de versiones y almacenamiento de copias de los esquemas de la base de datos, para modificarlas sin riesgo de pérdida de datos.
- **Protección CSRF:** protege la aplicación de ataques de falsificación de solicitudes entre sitios (Cross-site request forgery). Las falsificaciones de solicitudes entre sitios son un tipo de exploit malicioso mediante el cual se ejecutan comandos no autorizados en nombre de un usuario autenticado. Laravel genera automáticamente un token CSRF para cada sesión de usuario activa administrada por la aplicación. Este token se utiliza para verificar que el usuario autenticado es el que realmente hace las solicitudes a la aplicación.
- **Interfaz de línea de comandos (CLI) Artisan:** proporciona una serie de comandos útiles para el desarrollo de la aplicación como la creación de controladores, consulta de rutas o migraciones etc.

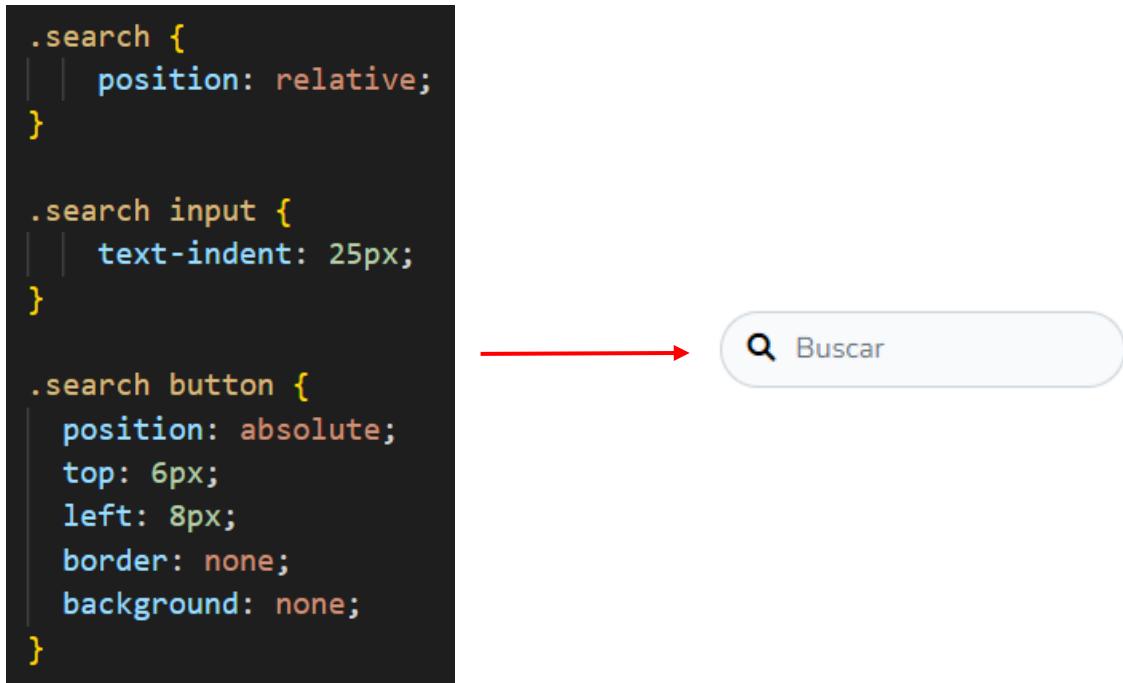
2.3.2 Frontend.

Para el código frontend se ha empleado CSS, JavaScript y jQuery.

Aunque el proyecto usa en su totalidad Bootstrap 5 para dotar de estilo a la web, también he aplicado CSS para elementos concretos ya que Bootstrap se podía quedar corto a la hora de obtener los resultados que andaba buscando.

```
.post, .user{  
    border-radius: 15px;  
    background-color: #e4efff;  
}
```





Respecto al código JavaScript, he de destacar que su uso se ha visto limitado pues no he requerido de mucha funcionalidad.

En este ejemplo uso JavaScript para previsualizar la imagen que selecciona el usuario al momento de actualizar su perfil.

```

// Previsualizar imagen de perfil
inpAvatar.onchange = event => {
  const [file] = inpAvatar.files
  if (file) {
    imgAvatar.src = URL.createObjectURL(file)
  }
}

// Previsualizar fondo de perfil
inpFondo.onchange = event => {
  const [file] = inpFondo.files
  if (file) {
    imgFondo.src = URL.createObjectURL(file)
  }
}

```

Imagen de perfil

Imagen de perfil

Nombre: Alex Carrero

Nombre de usuario: almonro.martin

Guardar cambios

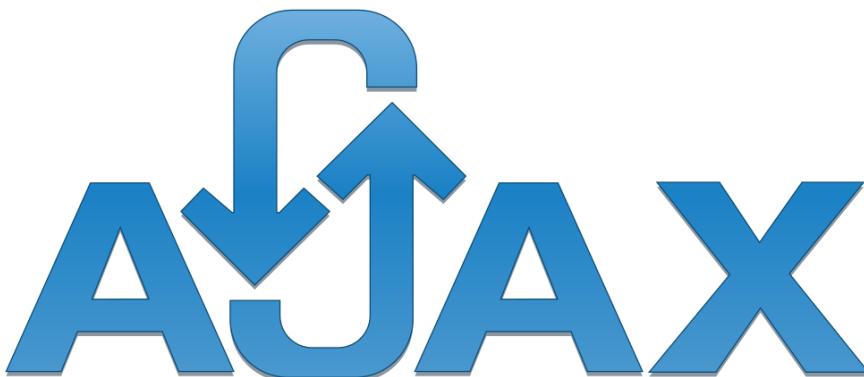
Por último encontramos jQuery, el cual pasará a desarrollar en el punto siguiente.

2.4 Elementos de investigación.

2.4.1 AJAX.

A pesar de que el tiempo era escaso, fue necesario documentarme sobre esta técnica ya que en la empresa donde realizaba las prácticas se requería del uso de esta tecnología para ciertos trabajos. Implementándolo en mi proyecto fue una buena forma de optimizar mi tiempo y trabajo, pienso que ha sido un factor clave para el desarrollo del mismo.

AJAX significa JavaScript asíncrono y XML (Asynchronous JavaScript and XML). Es un conjunto de técnicas de desarrollo web que permiten que las aplicaciones web funcionen de forma asíncrona, procesando cualquier solicitud al servidor en segundo plano.



Tanto JavaScript como XML funcionan de forma asíncrona en AJAX. Como resultado, cualquier aplicación web que use AJAX puede enviar y recuperar datos del servidor sin la necesidad de volver a cargar toda la página.

Para hacer uso de AJAX debemos implementar jQuery, una librería indispensable para el desarrollo y la implementación de plugins en cualquier página web, que da una capa extra de usabilidad y mejora el grado de interacción con el usuario.

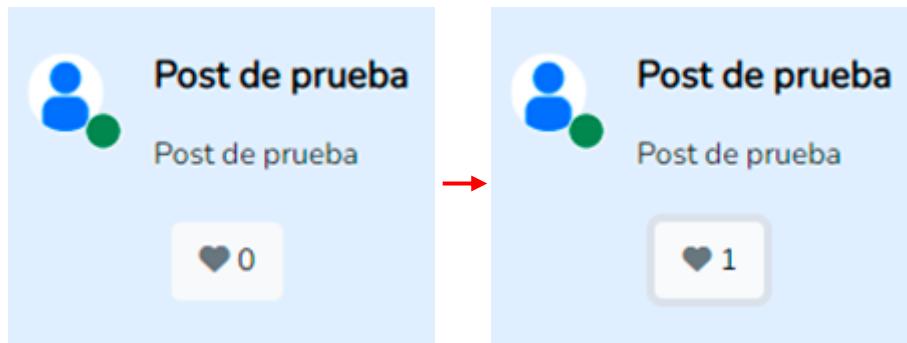


Para vincularlo a mi aplicación he usado el servidor de Google. De esta manera no es necesario descargar la librería y subirla al servidor.

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

Esta tecnología se ve reflejada en mi aplicación en el momento que el usuario da like a un post o a un comentario ya que resultaría tedioso para la experiencia del internauta recargar la página cada vez que se efectuase la acción. El sitio web actualiza el cálculo de votos pero la página completa permanece sin cambios.

```
function votarPost(post_id,comment_id) {
    $.ajaxSetup({
        headers: {
            'X-CSRF-TOKEN': $('meta[name="csrf-token"]').attr('content')
        }
    });
    $.ajax({
        url: '/posts/votar/ajax',
        data: { post_id, comment_id },
        type: 'post',
        success: function (response) {
            response = JSON.parse(response);
            if(response.success === true){
                let currentValue = $('#numVotoPost').text();
                let newValue = parseInt(currentValue) + 1;
                $('#numVotoPost').text(newValue)
            }
        },
        error: function (data) {
            console.log(data);
        }
    });
}
```



2.4.2 CKEditor.

CKEditor es un editor de texto WYSIWYG (What You See Is What You Get) que permite escribir un documento mostrando directamente su resultado final. Su objetivo es ser ligero y no requiere instalaciones del lado del cliente.



Pensé que sería buena idea implementar esta herramienta ya que dotaría de bastante personalidad el contenido de los foros.

Tu respuesta

The screenshot shows a CKEditor interface. At the top is a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline), alignment, and other document operations. Below the toolbar is a content area containing text about eForum. A large blue downward arrow is positioned between the CKEditor window and the user comment section.

eForum es una comunidad virtual donde distintos usuarios intercambian ideas sobre temas de interés, publicando y respondiendo discusiones y mensajes escritos por otros miembros del sitio.

1.1 ¿Qué es un proyecto web?

Llamamos proyecto web a un proyecto informático cuyos resultados tienen como destino final la red Internet.

Dicho proyecto debe responder a una necesidad concreta, movilizar los recursos necesarios (humanos, técnicos, tecnológicos, materiales, etc.) para su realización, ajustarse a los márgenes presupuestarios permitidos y respetar un calendario preciso.

Responder



 **Usuario** hace 1 segundo #1

eForum es una comunidad virtual donde distintos usuarios intercambian ideas sobre temas de interés, publicando y respondiendo discusiones y mensajes escritos por otros miembros del sitio.

1.1 ¿Qué es un proyecto web?

Llamamos proyecto web a un proyecto informático cuyos resultados tienen como destino final la red Internet.

Dicho proyecto debe responder a una necesidad concreta, movilizar los recursos necesarios (humanos, técnicos, tecnológicos, materiales, etc.) para su realización, ajustarse a los márgenes presupuestarios permitidos y respetar un calendario preciso.

1.2 Un foro.

Este proyecto se basa en un espacio donde las personas pueden compartir ideas y generar discusiones sobre un tema en particular. Cada comentario se muestra en orden jerárquico para que otros usuarios puedan seguir el hilo de la conversación y unirse a ella.

A diferencia de un chat o de las plataformas de mensajería instantánea, en un foro la conversación no se desarrolla en tiempo real. Cada participante escribe su aporte y si, a alguien le llama la atención, decide responder o no.



Descargué el comprimible desde el sitio oficial (<https://ckeditor.com/ckeditor-4/>) y lo extraje en el directorio “public” para empezar a usarlo en mi proyecto.



3. Casos de uso.

En este esquema podemos observar todos los comportamientos que pueden realizar los diferentes tipos de usuarios dentro de la aplicación.



5. Perspectiva de Diseño de Interfaces Web.

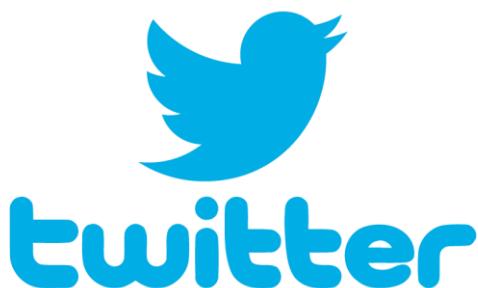
5.1 Planificación mi página web.

El diseño web puede influir de forma significativa en el rendimiento y la popularidad de una página web. Si el sitio es visualmente atractivo y funciona sin problemas, es más probable que los visitantes vuelvan a explorar su contenido.

5.2.1 ¿Por dónde empiezo para diseñar una página web?

5.2.2 Ideas para el diseño.

Para el diseño del foro me he inspirado en la red social de Twitter, donde la organización de sus elementos siempre es la misma, haciendo que la página sea muy intuitiva de usar.

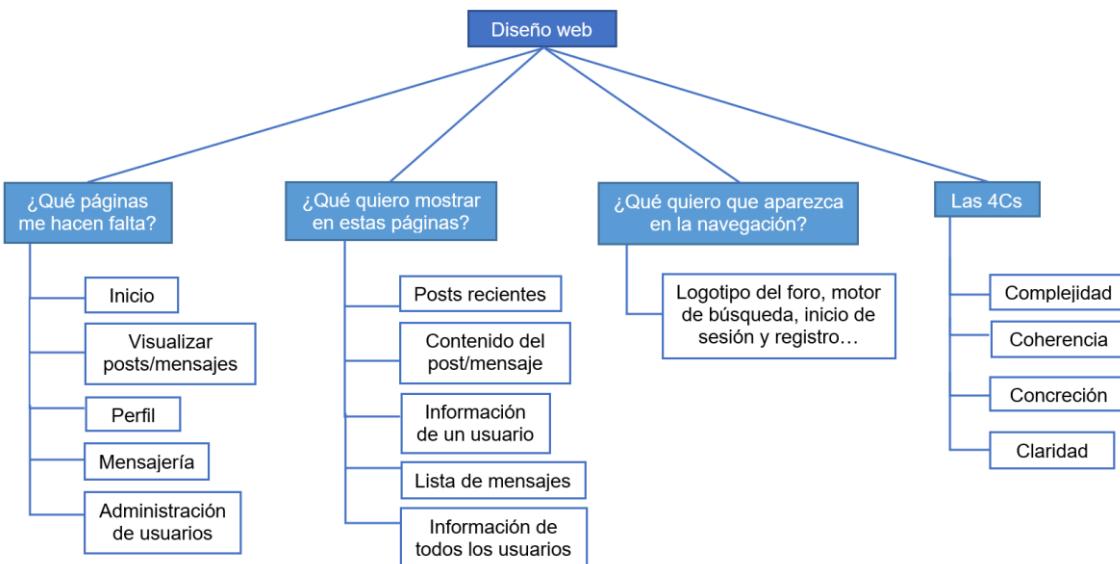


MENÚ LATERAL DERECHO (VARÍA SEGÚN EL CONTENIDO)

The screenshot shows the Twitter homepage. A blue vertical bar on the left contains links: Home, Explore, Notifications, Messages, Bookmarks, Lists, Profile, and More. Below this is a 'Tweet' button. The main area shows a 'Home' feed with tweets from users Brie, Harold, and andrea. To the right of the feed is a 'Search Twitter' bar and a 'Trends for you' section displaying trends like #BreakingNews, #WorldNews, and #GreatestOfAllTime, each with a small image and a brief description. At the bottom of this sidebar is a 'Who to follow' section. A large blue arrow on the left points to the left sidebar, and a black arrow on the right points to the right sidebar.

MENÚ LATERAL IZQUIERDO (FIJO)

5.2.3 Estructura.



5.2.3.1 ¿Qué páginas me hacen falta?

El contenido de una web puede variar según su temática. Para este caso, un sitio de discusión en línea, sería imprescindible contar con una página de inicio, la correspondiente página para visualizar el post o mensaje del usuario, una página de perfil del usuario, una página de mensajería y por último una página para el usuario con rol de administrador donde controlar el comportamiento de los usuarios de la web.

5.2.3.2 ¿Qué quiero mostrar en estas páginas?

- **Página de inicio:** La más fundamental pues es la que visualiza el usuario al acceder al sitio por primera vez. En ella aparecerán los posts más recientes.
- **Página para visualizar posts/mensajes:** El núcleo principal de la aplicación. Es donde el usuario accede a la información de un post o mensaje. En el caso de ser un post se visualiza su contenido, comentarios, número de votos vinculados a estos etc. Para la vista del mensaje solo se muestra el contenido del mismo.
- **Perfil:** Permite visualizar la información de un usuario específico: nombre de usuario, nombre personal, lista de posts/comentarios publicados etc.
- **Mensajería:** Un buzón que guarda los datos de los mensajes que envía y recibe el usuario.
- **Administración de usuarios (moderación):** Exclusivo del usuario con rol de administrador, recopila la información de todos los usuarios que conforman la web para el correcto mantenimiento de la misma.

5.2.3.3 ¿Qué quiero que aparezca en la navegación?

En esencia, la página muestra los últimos posts creados por los usuarios. eForum también incorpora un motor de búsqueda que permite a la persona usuaria buscar por teclado posts o usuarios en concreto.

5.2.3.4 Errores habituales de diseño. Las 4 Cs.

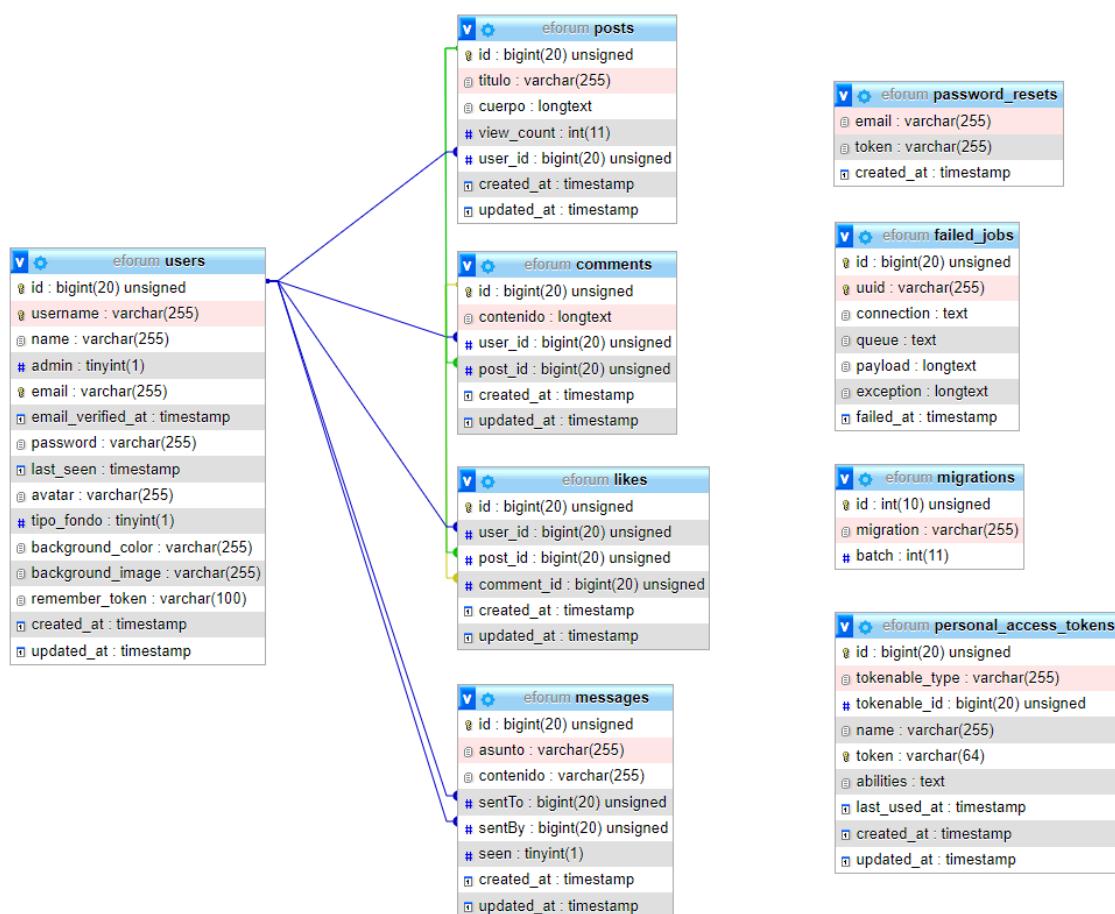
El objetivo de las 4Cs es conseguir que el usuario se sienta escuchado y comprendido por la marca, quien le ofrece todas las facilidades posibles para que su experiencia en la web sea sencilla y cómoda.

(...)

6. Diseño E/R de la base de datos.

Para esta presentación se omitirán algunas tablas generadas por el framework de Laravel, se emplearán únicamente los datos esenciales para representar las distintas relaciones.

A continuación se presenta el diagrama entidad-relación de la base de datos.



eforum users	
id	bigint(20) unsigned
username	varchar(255)
name	varchar(255)
admin	tinyint(1)
email	varchar(255)
email_verified_at	timestamp
password	varchar(255)
last_seen	timestamp
avatar	varchar(255)
tipo_fondo	tinyint(1)
background_color	varchar(255)
background_image	varchar(255)
remember_token	varchar(100)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

id: identificador del usuario
username: alias del usuario
name: nombre real del usuario
admin: tipo de usuario (normal o admin)
email: correo del usuario
email_verified_at: fecha de la verificación de correo
password: contraseña del usuario
last_seen: última conexión del usuario
avatar: imagen de perfil
tipo_fondo: tipo de fondo de perfil (color o imagen)
background_color: color de fondo del perfil del usuario
background_image: imagen de fondo del perfil del usuario
remember_token: token CSRF del usuario
created_at: fecha de la creación del usuario
updated_at: fecha de la modificación del usuario

eforum posts	
id	bigint(20) unsigned
titulo	varchar(255)
cuerpo	longtext
view_count	int(11)
user_id	bigint(20) unsigned
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

id: identificador del post
titulo: título del post
cuerpo: contenido del post
view_count: número de visualizaciones del post
user_id: identificador del usuario que ha creado el post
created_at: fecha de la creación del post
updated_at: fecha de la modificación del post

eforum comments	
id	bigint(20) unsigned
contenido	longtext
user_id	bigint(20) unsigned
post_id	bigint(20) unsigned
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

id: identificador del comentario
contenido: contenido del comentario
user_id: identificador del usuario que ha escrito el comentario
post_id: identificador del post al que va asociado el comentario
created_at: fecha de la creación del comentario
updated_at: fecha de la modificación del comentario

eforum likes	
id	bigint(20) unsigned
user_id	bigint(20) unsigned
post_id	bigint(20) unsigned
comment_id	bigint(20) unsigned
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

id: identificador del like
user_id: identificador del usuario que ha dado like
post_id: identificador del post que recibe el like
comment_id: identificador del comentario que recibe el like
created_at: fecha de la creación del like
updated_at: fecha de la modificación del like

eforum messages	
id	: bigint(20) unsigned
asunto	: varchar(255)
contenido	: varchar(255)
sentTo	: bigint(20) unsigned
sentBy	: bigint(20) unsigned
seen	: tinyint(1)
created_at	: timestamp
updated_at	: timestamp

id: identificador del mensaje
asunto: asunto del mensaje
contenido: contenido del mensaje
sent_To: identificador del usuario que recibe el mensaje
sentBy: identificador del usuario que envía el mensaje
seen: comprobar si el mensaje ha sido leído por el destinatario
created_at: fecha de la creación del mensaje
updated_at: fecha de la modificación del mensaje