



Manual Técnico *uEducation*

Desarrollado por:

Edgard Alexander Barrera Flamenco

alexanderbarrera105@gmail.com

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
CONTENIDO TÉCNICO	4
DIAGRAMAS DEL FLUJO DE DATOS	4
DIAGRAMA DE LA NAVEGACIÓN DEL SISTEMA.....	6
HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA.....	7
DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN	9
DICCIONARIO DE DATOS	10

INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento se detallará el manual técnico sobre la aplicación denominada “uEducation” la cual les permitirá a los docentes el crear blogs de diferentes temas, de acuerdo con las materias que se encuentren en la misma, permitiéndole al estudiante el poder leer cada blog que ha sido creado; según la suscripción del docente y el estudiante.

Lo encontrado en este documento serán los objetivos a los cuales fue desarrollado la aplicación web y el contenido técnico el cual abarca:

- Los diagramas del flujo de los datos almacenados.
- El diagrama de navegación del sistema para el entendimiento de las estructuras lógicas que se cuentan para que los usuarios puedan visitar y manipular su información.
- Las herramientas utilizadas para la programación de este.
- El diagrama entidad-relación de la base de datos utilizada.
- Y el diccionario de datos, en donde se explicará a detalle los campos que almacena la base de datos según las tablas en las que está vinculado, agregando una breve descripción para su comprensión.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación que le permita a los docentes el tener un sitio accesible tanto para ellos como para los estudiantes, donde se puedan crear blogs de lectura sobre los temas de las distintas materias que se manejan en el centro de estudio.

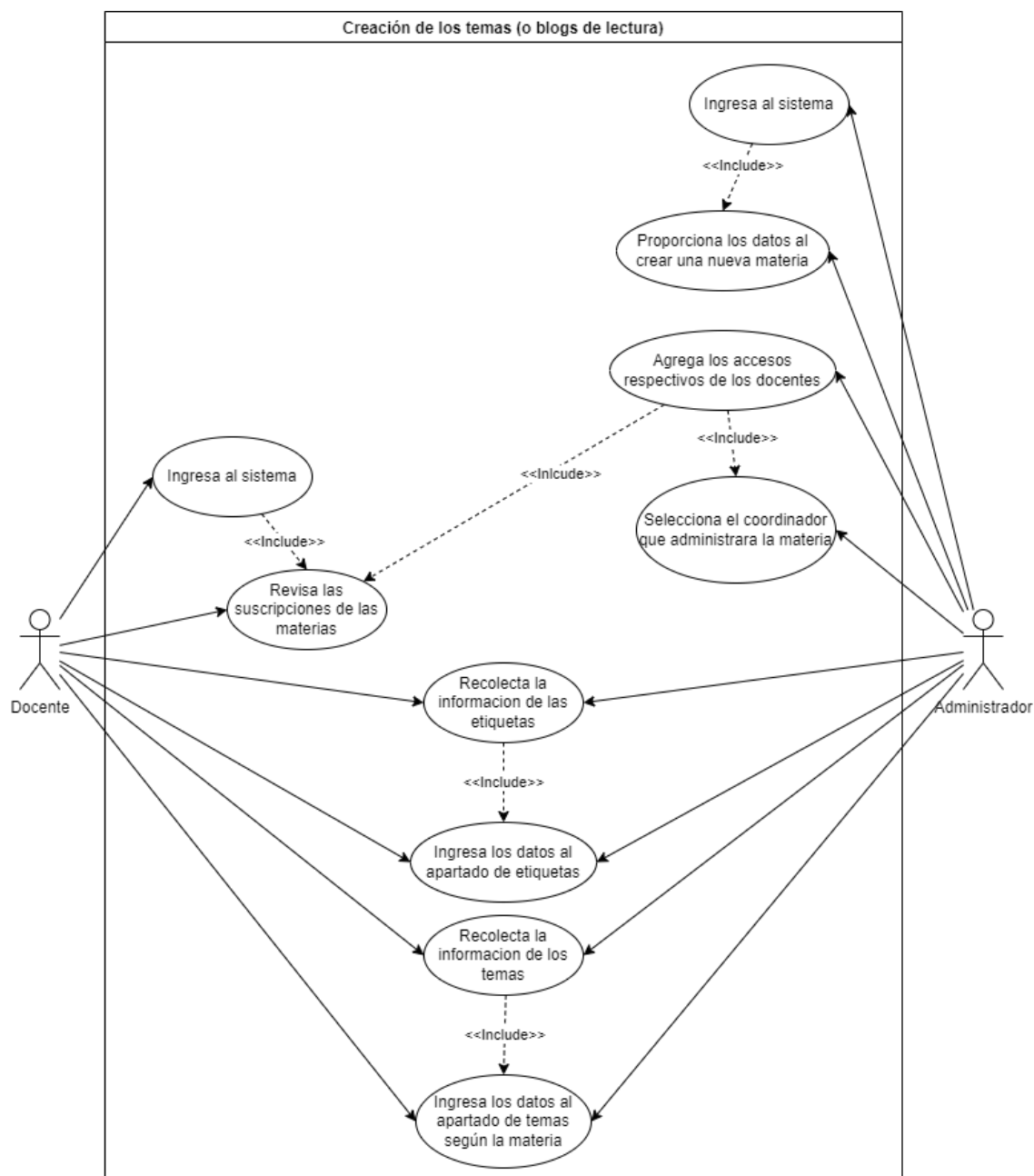
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr un buen manejo del control de accesos a los temas de las materias inscritas en el sistema.
- Manipular la información necesaria según las necesidades de los docentes y las actualizaciones de la educación perteneciente a los diferentes temas mostrados.

CONTENIDO TÉCNICO

DIAGRAMAS DEL FLUJO DE DATOS

A continuación, se presentarán los diagramas de flujo que muestran los procesos mas importantes que la aplicación manipula:



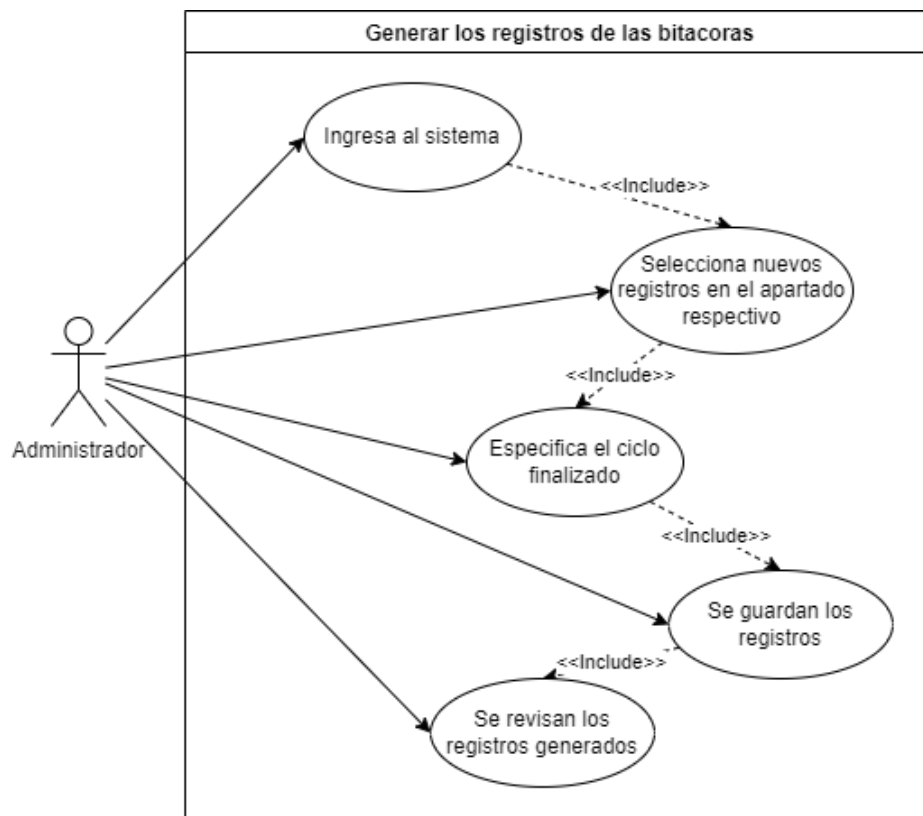
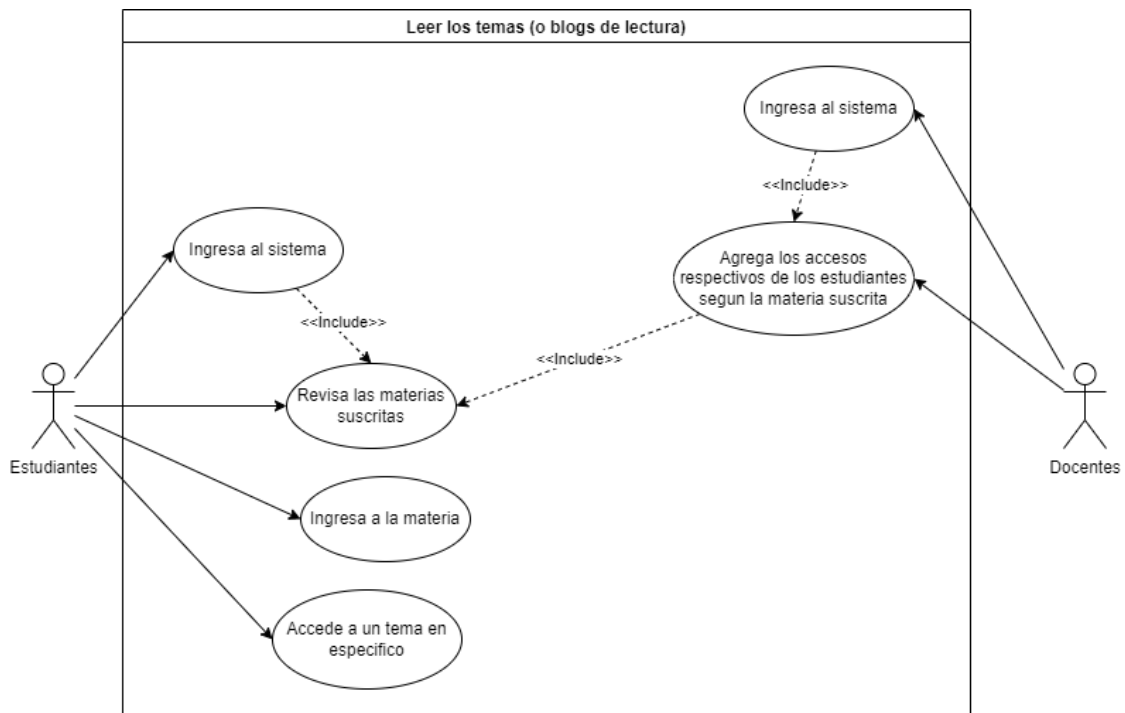
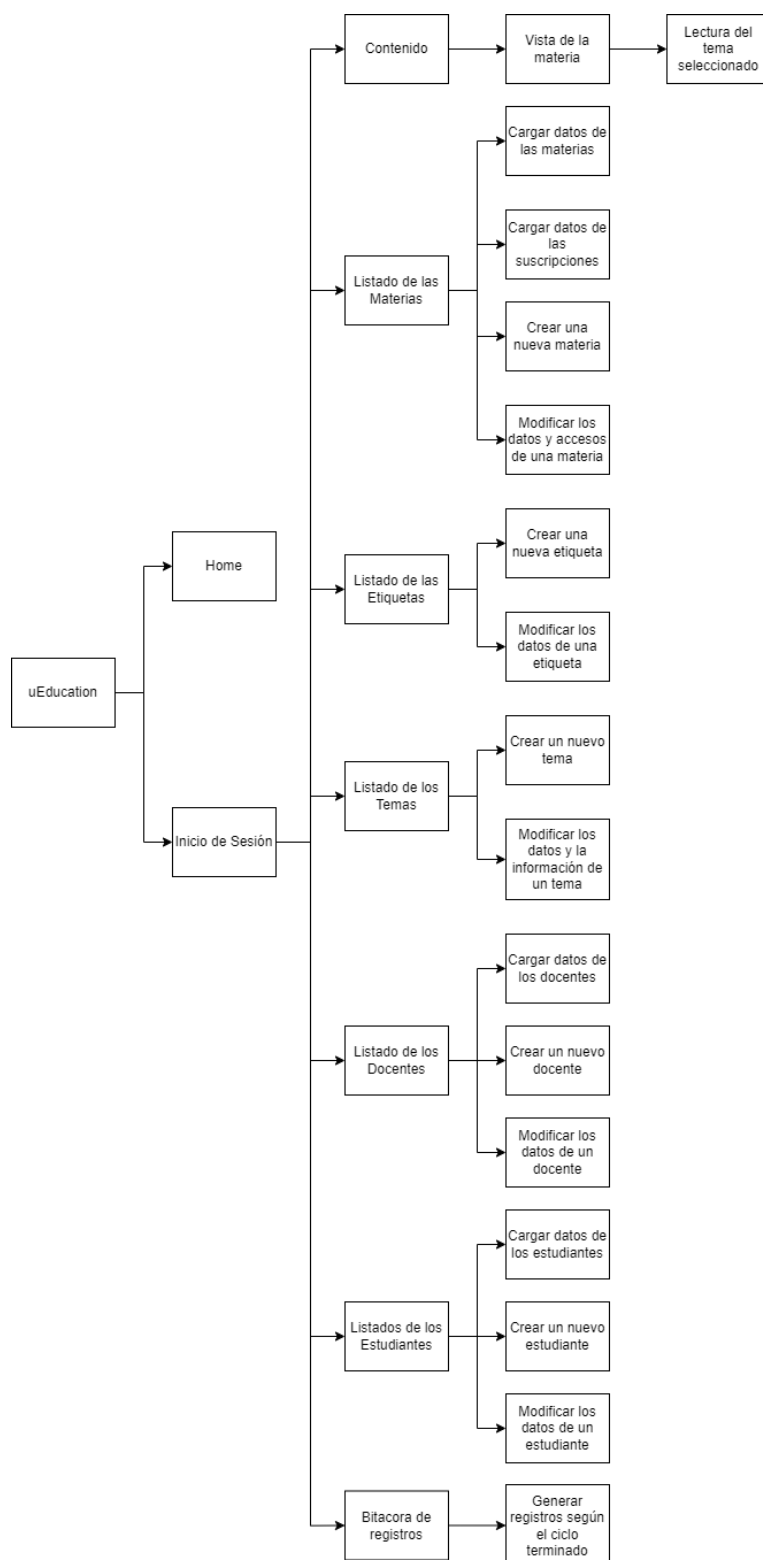


DIAGRAMA DE LA NAVEGACIÓN DEL SISTEMA

La navegación del sistema “uEducation” se puede observar a continuación:



HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA

Laravel:

Laravel es un framework de PHP, que permite el desarrollo de aplicaciones web totalmente personalizadas de elevada calidad.



Como framework resulta bastante moderno y ofrece muchas utilidades potentes a los desarrolladores, que permiten agilizar el desarrollo de las aplicaciones web. Además, pone énfasis en la calidad del código, la facilidad de mantenimiento y escalabilidad, lo que permite realizar proyectos desde pequeños a grandes o muy grandes.

Vuejs:

Vuejs es un framework de JavaScript progresivo de código abierto para crear interfaces de usuario (UI) y aplicaciones de una sola página; se conoce comúnmente como Vue. Este marco utiliza "alto desacoplamiento", lo que permite a los desarrolladores crear progresivamente interfaces de usuario (UI).



Vuetify:

Vuetify es una biblioteca de Vue.js destinada a la creación de interfaces de usuario que implementa componentes de usabilidad listos para usar, combina las bondades de Vue.js y Material Design, el cual es una norma para el diseño enfocado en la visualización en móviles con el sistema operativo Android, además de su implementación en plataformas web.



CKeditor 5:

CKeditor 5 es un editor de texto enriquecido de JavaScript ultramoderno con arquitectura MVC, modelo de datos personalizado y DOM virtual. Está escrito desde cero en ES6 y tiene un excelente soporte webpack. Proporciona todo tipo de solución de edición WYSIWYG imaginable con un amplio soporte de colaboración. Desde editores similares a Google Docs y Medium, hasta aplicaciones similares a Slack o Twitter, todo lo cual es posible dentro de un único marco de edición.



Visual Studio Code:

Visual Studio Code, también conocido comúnmente como VS Code, es un editor de código fuente creado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Las características incluyen soporte para depuración, resaltado de sintaxis, finalización de código inteligente, fragmentos, refactorización de código y Git incorporado. Los usuarios pueden cambiar el tema, los métodos abreviados de teclado, las preferencias e instalar extensiones que agregan funciones adicionales.



MySQL:

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, todo para entornos de desarrollo web.



XAMPP:

XAMPP es una distribución de Apache que incluye varios softwares libres. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que lo constituyen: el servidor web Apache, los sistemas relacionales de administración de bases de datos MySQL y MariaDB, así como los lenguajes de programación Perl y PHP.



Composer:

Composer es un manejador de paquetes para PHP que proporciona un estándar para administrar, descargar e instalar dependencias y librerías. Similar a NPM en Node.js y Bundler en Ruby, Composer es la solución ideal cuando trabajamos en proyectos complejos que dependen de múltiples fuentes de instalación.



Npm:

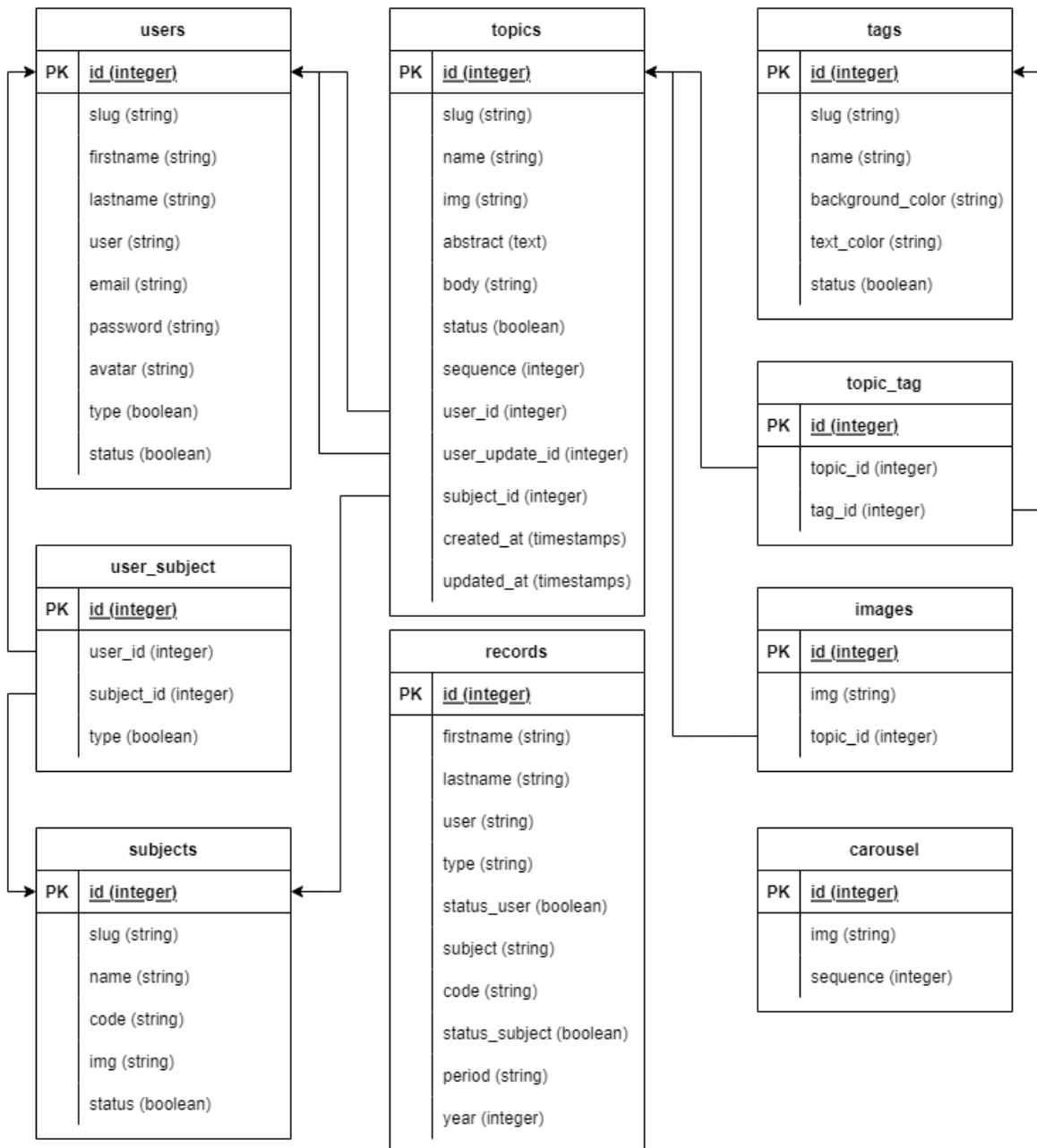
Npm es el administrador de paquetes para la plataforma Node JavaScript. Coloca los módulos en su lugar para que el nodo pueda encontrarlos y gestiona los conflictos de dependencia de manera inteligente. Es extremadamente configurable para admitir una amplia variedad de casos de uso. Más comúnmente, se usa para publicar, descubrir, instalar y desarrollar programas de nodo.



DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

A continuación, se presentará el diagrama entidad-relación, que se genera con la base de datos:

uEducation



DICCIONARIO DE DATOS

En las siguientes tablas (ordenadas alfabéticamente) se detallará el diccionario de datos que utilizado en el sitio web “uEducation”:

Tabla:	Carousel	
Descripción:	Guarda la información necesaria para cargar imágenes en el carousel de la pantalla principal.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la imagen.
img	String	Es la dirección de la imagen en la carpeta “public/img” del proyecto.
sequence	Integer	Es el orden de la secuencia de una imagen en específico.

Tabla:	Images	
Descripción:	Guarda la información de las imágenes en los cuerpos de los temas (o blogs de lectura).	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la imagen.
img	String	Es la dirección de la imagen en la carpeta “public/img” del proyecto.
topic_id	Integer	Es el identificador del tema relacionado.

Tabla:	Records	
Descripción:	Guarda la información del registro de las suscripciones al finalizar un ciclo (Sin relacionarse a otra tabla para efectos de bitácora)	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador del registro.
firstname	String	Es el conjunto de los nombres del usuario de la suscripción.

Tabla:	Records	
Descripción:	Guarda la información del registro de las suscripciones al finalizar un ciclo (Sin relacionarse a otra tabla para efectos de bitácora)	
lastname	String	Es el conjunto de los apellidos del usuario de la suscripción.
user	String	Es el "Usuario" del docente o estudiante de la suscripción.
type	String	Es el tipo de usuario de la suscripción, según: docente o estudiante.
status_user	Boolean	Es el estado actual del usuario de la suscripción.
subject	String	Es la materia al que está suscrito el usuario.
code	String	Es el código de la materia al que está suscrito el usuario.
status_subject	Boolean	Es el estado actual de la materia de la suscripción.
period	String	Es el ciclo en el que esta guardado el registro, ya sea: 01, 02 y 03.
year	Integer	Es el año en el que esta guardado el registro.

Tabla:	Subjects	
Descripción:	Guarda la información de las materias.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la materia.
slug	String	Es la cadena que se utiliza en la barra de navegación para entrar a la información de esta.
name	String	Es el nombre de la materia.
code	String	Es el código de la materia.
img	String	Es la dirección de la imagen en la carpeta "public/img" del proyecto.
status	Boolean	Es el estado actual de la materia.

Tabla:	Tags	
Descripción:	Guarda la información de las etiquetas.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la etiqueta.
slug	String	Es la cadena que se utiliza en la barra de navegación para entrar a la información de esta.
name	String	Es la etiqueta.
background_color	String	Es el color de fondo utilizado al mostrar la etiqueta.
text_color	String	Es el color del texto utilizado al mostrar la etiqueta.
status	Boolean	Es el estado actual de la etiqueta.

Tabla:	Topics	
Descripción:	Guarda la información de los temas.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador del tema.
slug	String	Es la cadena que se utiliza en la barra de navegación para entrar a la información de esta.
name	String	Es el nombre del tema.
img	String	Es la dirección de la imagen en la carpeta "public/img" del proyecto.
abstract	Text	Es una breve descripción del tema.
body	String	Es la dirección del contenido del tema en la carpeta "public/data" del proyecto.
status	Boolean	Es el estado actual del tema.
sequence	Integer	Es el orden de la secuencia de un tema en específico según la materia.

Tabla:	Topics	
Descripción:	Guarda la información de los temas.	
user_id	Integer	Es el identificador del usuario relacionado que crea el tema.
user_update_id	Integer	Es el identificador del usuario relacionado, último en actualizar la información del tema.
subject_id	Integer	Es el identificador de la materia al que está vinculado el tema.
created_at	Timestamps	Es la fecha y hora a la que fue creado el tema.
updated_at	Timestamps	Es la fecha y hora de la última actualización de la información del contenido del tema.

Tabla:	Topic_tag	
Descripción:	Guarda la información de las relaciones entre los temas y las etiquetas que estos poseen.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la relación.
topic_id	String	Es el identificador del tema relacionado.
tag_id	Integer	Es el identificador de la etiqueta relacionada.

Tabla:	Users	
Descripción:	Guarda la información de los usuarios (tanto Administradores, Docentes y Estudiantes).	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador del usuario.
slug	String	Es la cadena que se utiliza en la barra de navegación para entrar a la información de esta.
firstname	String	Es el conjunto de los nombres del usuario.
lastname	String	Es el conjunto de los apellidos del usuario.

Tabla:	Users	
Descripción:	Guarda la información de los usuarios (tanto Administradores, Docentes y Estudiantes).	
user	String	Es el "Usuario" del docente o estudiante.
email	String	Es el correo electrónico de contacto del usuario.
password	String	Es la contraseña del usuario.
avatar	String	Es la dirección de la imagen en la carpeta "public/img" del proyecto.
type	Boolean	Es el tipo de usuario, según: administrador, docente o estudiante.
status	Boolean	Es el estado actual del usuario.

Tabla:	User_subject	
Descripción:	Guarda la información de las relaciones entre los usuarios y las materias en los que estos están suscritos.	
Campo	Tipo	Descripción
id	Integer	Es el identificador de la relación.
user_id	Integer	Es el identificador del usuario relacionado.
subject_id	Integer	Es el identificador de la materia relacionada.
type	Boolean	Es el tipo de usuario de la materia, según: Coordinador o docente.