

CONTROL DE HORARIOS

Para generar este sistema de información que controla y genera horarios dependiendo de características como profesores, materias, horas y semestre se requirieron de una serie de herramientas y métodos en el servicio web. El entorno de desarrollo se realizó en Node JS con un modelo vista – controlador, y para el manejo de la base de datos MySQL, entre las dependencias principales usadas están:

- body-parser
- express
- express-session
- bcrypt-nodejs
- bootstrap
- cookie-parser
- connect-flash

ESTRUCTURA DE DESARROLLO

El código generado se divide en diversas carpetas y archivos principales. En los archivos principales está “package.json” en donde se encuentran todas las dependencias usadas y “server.js” en donde se encuentra toda la configuración del servidor.

Las carpetas integradas son: “app”, en donde se encuentran las rutas posibles para el navegador; “config”, con dos archivos de configuración, una para la base de datos y otra para el acceso a la sesión del administrador; “controllers”, incluye un archivo que contiene todas las funciones para hacer las consultas a la base de datos que no pertenecen al inicio de sesión; “public”, en esta carpeta se encuentran los archivos para dar estilo a las hojas html y el archivo controlador de la aplicación “app”; y finalmente “view” donde se incluyen todos los archivos con extensión html para generar la estructuración de las vistas del sitio web.

DESCRIPCIÓN

En la pantalla principal se encuentra una tabla en donde se muestran los horarios con todas sus características (materia, profesor, hora, etc) una vez que ya se ha generado un horario, de lo contrario la tabla se muestra vacía. En la cabecera de la pantalla principal se puede encontrar un menú que contiene un buscador y un apartado para iniciar sesión (para iniciar sesión se requiere ser coordinador).

Una vez que se inicia sesión, la vista que se muestra es la misma a la principal a excepción del menú, en el que se agregan botones para gestionar a los profesores, las materias y para generar un horario. En la gestión de profesores se agrega, edita y elimina de acuerdo a datos característicos como nombre, horario disponible, materias, etc. En la gestión de las materias, se realiza lo mismo que con los profesores, agregar, editar y eliminar. En la última funcionalidad, generar horario, una vez que ya se han ingresado todos los requerimientos, el algoritmo implementado crea el horario y éste se muestra en la tabla principal.

Dentro de la tabla aparecen los horarios de todas las materias del semestre y dentro de esta tabla se puede editar un determinado horario. Además, mediante el buscador es posible filtrar por determinadas características (clave, nombre del profesor, nombre de la materia, etc) la información presentada.

ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS

