	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 1 DE 11

MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO

Calle 9 No. 15-25 PBX: 871 5907 FAX: 871 4415 – 871 4440 Call center: 608-8715907
 Línea Gratuita: 018000957878 Correo Institucional: Hospital.universitario@huhmp.gov.co
 Facebook: ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Twitter: @HUNeiva
 Instagram: hospital Universitario Neiva. YouTube: hospital Universitario Neiva
www.hospitalneiva.gov.co
 Neiva – Huila - Colombia



	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 2 DE 11


TABLA DE CONTENIDO

1. Información destacada	4
2. Requerimientos	4
3. Diagrama Colecciones relación.....	4
4. Configuración del sistema	5
5. Estructura Raíz	5
6. Directorio node_modules	7
7. Directorio public	7
8. Archivo auth.js.....	7
9. Archivo Passport.js.....	8
10. Archivo Server.js.....	8
11. Directorio models.....	9
12. Directorio routes	10
13. Directorio Views	11

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 3 DE 11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de base de datos	5
Figura 2. Estructura de carpeta y archivos del sistema de información	6
Figura 3. Validación de sesión en el archivo auth.js.....	7
Figura 4. Validación de credenciales en passport.js.....	8
Figura 5. Fragmento de código para server.js	9
Figura 6. Modelo de exámenes.....	10

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 4 DE 11

1. Información destacada

El manual del programador hace sentido a la información que necesita el programador con el fin de orientar al personal en la administración, planteamiento, análisis, programación e instalación del sistema. Es de saber que la redacción propia del manual del programador está orientada a personal con conocimientos en sistemas y tecnologías de información, conocimientos de programación avanzada sobre entorno web, administración de bases de datos, responsables del mantenimiento e instalación del sistema en los servidores.


2. Requerimientos

El sistema puede ser instalado en cualquier sistema operativo que cumpla con los siguientes requerimientos:

- NodeJs V13.3.0 o superior
- MongoDB V4.2.0 o superior
- Servidor Web
- Navegador Google Chrome, Microsoft Edge o Mozilla Firefox.

3. Diagrama Colecciones relación

El diagrama de colecciones empleadas para la base de datos se presenta a continuación:

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 5 DE 11

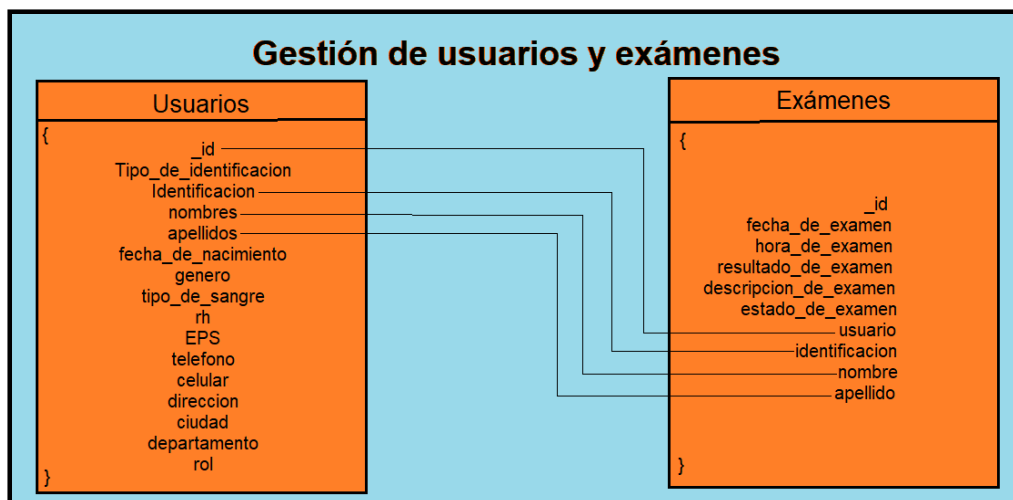



Figura 1. Modelo de base de datos

4. Configuración del sistema

El sistema de información está basado bajo un e framework de JavaScript NodeJS en su versión 14.2.0, sin embargo cualquier versión superior a la 13.3.0 hace que el sistema trabaje adecuadamente. Al trabajar bajo NodeJS da la eficiencia de estructurar el sistema de manera que se hace más facil el mantenimiento a dicha solución. La estructura del proyecto se enfatiza en los archivos y directorios relevantes para su configuración y adaptación que son nombrados a continuación.

5. Estructura Raíz

La estructura del sistema de información es mostrada en la Figura 2. La cual hace referencia a los directorios del proyecto.

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 6 DE 11

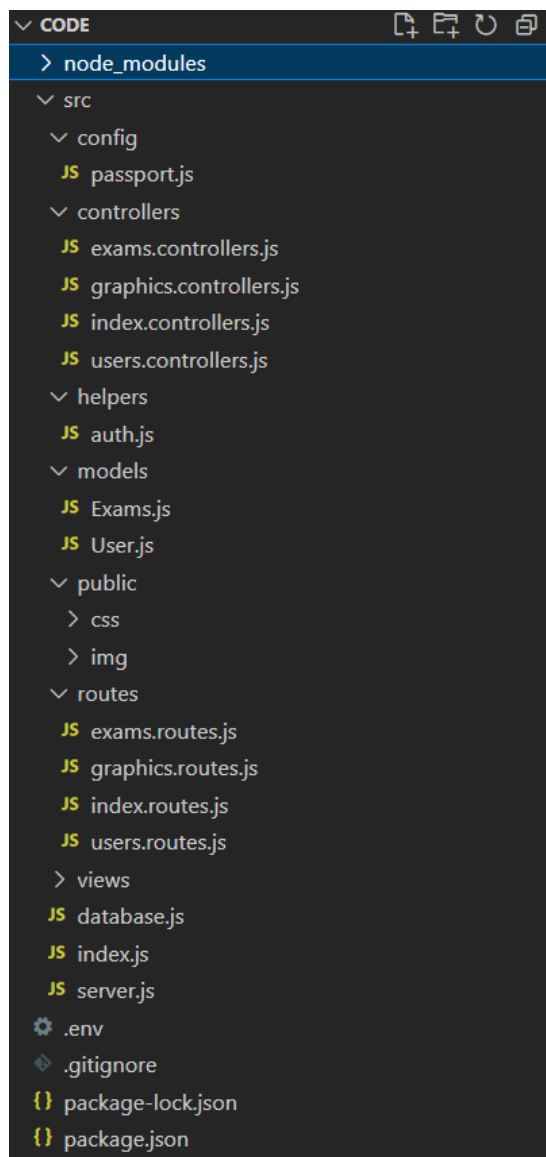



Figura 2. Estructura de carpeta y archivos del sistema de información

Mas adelante se describen detalladamente los directorios y archivos más relevantes.

Calle 9 No. 15-25 PBX: 871 5907 FAX: 871 4415 – 871 4440 Call center: 608-8715907
Línea Gratuita:018000957878 Correo Institucional: Hospital.universitario@huhmp.gov.co
Facebook: ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Twitter: @HUNeiva
Instagram: hospital Universitario Neiva. YouTube: hospital Universitario Neiva
www.hospitalneiva.gov.co
Neiva – Huila - Colombia

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 7 DE 11

6. Directorio node_modules

El directorio 'node_modules' contiene todas las dependencias requeridas por parte del servidor. Se encuentran dependencias y módulos como Passport, connect-flash, mongoose, express, bcryptjs, method-override, entre otros, cada uno con su respectiva versión los cuales hacen que el sistema de información opere de manera correcta.

7. Directorio public

La carpeta 'public' contiene todos los archivos estáticos como las imágenes cargadas al servidor y los scripts del lado del cliente como las hojas de estilos de css que se crearon para el desarrollo de sistema de información.

8. Archivo auth.js

el archivo auth.js se basa en la lógica de la aplicación la cual determina la autenticación de los usuarios que tratan de ingresar al sistema de información y valida si tiene una sesión activa y válida o no como se muestra a continuación.

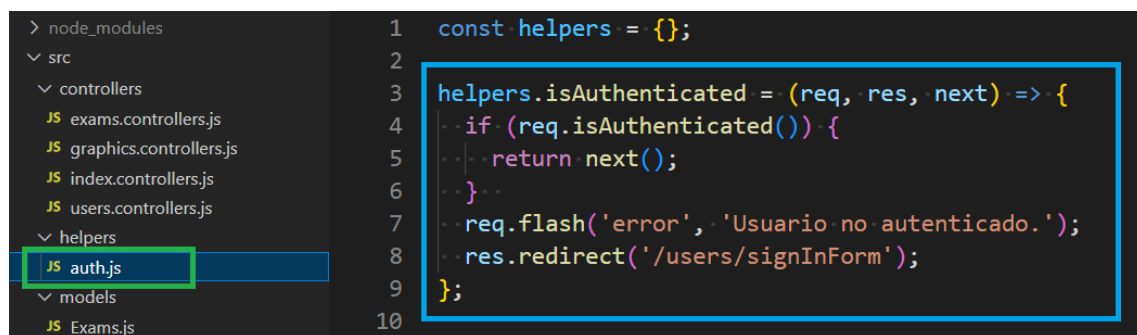



Figura 3. Validación de sesión en el archivo auth.js

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 8 DE 11

9. Archivo Passport.js

el archivo passport.js realiza la validación al momento de que el usuario está tratando de ingresar al sistema de información validando el email y la contraseña del usuario. Esto lo hace mediante una estrategia tomando la información de la base de datos de los usuarios registrados y, si la información ingresada por el usuario al momento de querer ingresar al sistema de información es correcta, el sistema dejará ingresar al usuario al sistema de información. Lo que se menciona anteriormente es mostrado en la Figura 4.

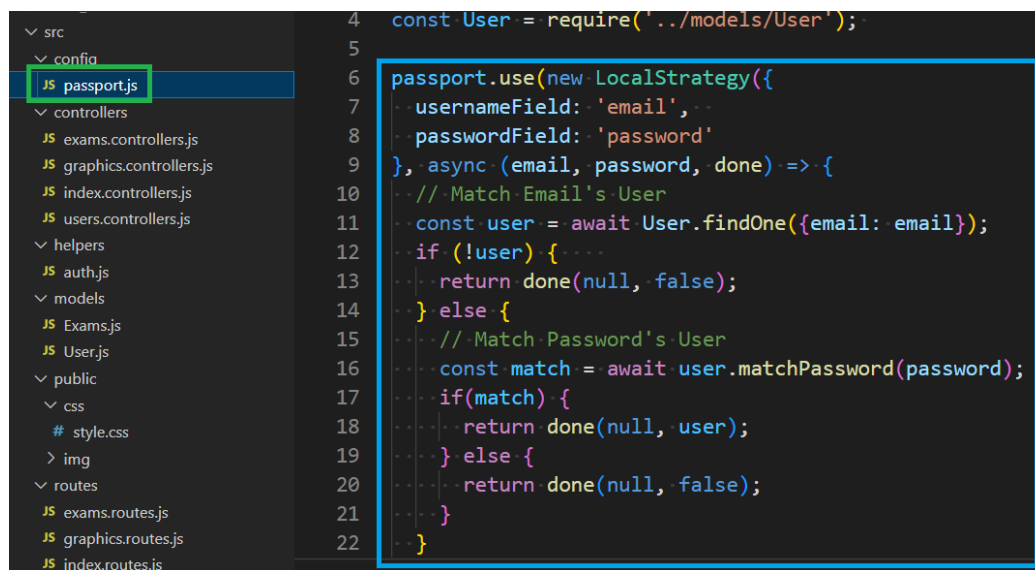



Figura 4. Validación de credenciales en passport.js

10. Archivo Server.js

El archivo server.js contiene la configuración para empezar, detener o reiniciar el proyecto debido a que es el archivo en el cual se asigna el servidor HTTP con el puerto 3000 definido por defecto. Este puerto entonces escucha mediante el archivo index.js y reporta errores en el caso de que los haya. una pequeña parte del código de server.js se muestra en la Figura 5.

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 9 DE 11

```
const express = require('express');
const path = require('path');
const exphbs = require('express-handlebars');
const methodOverride = require("method-override");
const morgan = require('morgan');
const flash = require('connect-flash');
const session = require('express-session');
const passport = require('passport');


//Initializations
const app = express()
require('./config/passport');

//Settings
app.set('port', process.env.PORT || 3000);
app.set('views', path.join(__dirname, 'views'));
```

Figura 5. Fragmento de código para server.js

11. Directorio models

La carpeta models define una estructura estándar para los documentos que son almacenados en un particular modelo. Para el caso de User.js, define el modelo y la estructura de los datos que contendrá los registros para cada usuario que sea almacenado en la base de datos. Para el caso de Exam.js, define la estructura de datos para los registros almacenados dentro de la colección de exámenes en la base de datos. Los esquemas tanto para los exámenes y usuarios son creados y exportados para ser utilizados en otras partes del sistema de información. El esquema para los exámenes es mostrado en la Figura 6.


	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 10 DE 11

```
const {Schema, model} = require('mongoose');
const ExamSchema = new Schema ({
  date_of_exam: {
    type: String
  }, hour_of_exam: {
    type: String
  }, result_of_exam: {
    type: String
  }, description_of_exam: {
    type: String
  }, state_of_exam: {
    type: String
  }, value_of_exam: {
    type: String
  }, user: {
    type: String,
    required: true
  },
  identification_typeRel: {
    type: String,
    required: true
  }, identificationRel: {
    type: String,
    required: true
  }, nameRel: {
    type: String,
    required: true
  }, lastnameRel: {
    type: String,
    required: true
  }, sec_lastnameRel: {
    type: String
  },
  emailRel: {
    type: String
  }
}, {
  timestamps: true
});
module.exports = model('Exams', ExamSchema);
```

Figura 6. Modelo de exámenes

12. Directorio routes

El directorio 'routes' contiene toda la lógica del lado del servidor del sistema de información. El archivo 'user.routes.js' almacena la lógica y la ruta para todas

	MANUAL	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2023
	MANUAL DEL PROGRAMADOR PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRUEBAS DE ÁCIDO VALPROICO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA 11 DE 11

las actividades relacionadas con el usuario; así como también muestra el registro, la página de inicio de sesión, el registrar un usuario a la base de datos y verificar la información del usuario en donde sea que el usuario trate de ingresar al sistema de información. En este archivo también se encuentra la ruta para salir de la sesión y restablecer la contraseña en el caso que el usuario lo requiera. Asimismo, otros archivos contenidos en la carpeta routes como 'exams.routes.js' y 'graphics.routes.js' contienen toda la lógica y las rutas asociadas con los exámenes ordenados, exámenes realizados, resultados de exámenes y gráficas de los exámenes respectivamente.

13. Directorio Views

El directorio 'views' contiene toda la información del lado del cliente del sistema de información. Aquí es donde se renderizan las plantillas Handlebars usadas en el proyecto que son plantillas en javascript las cuales permiten crear código HTML de una manera sencilla con el fin de que sea presentada toda la información del cliente.