

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



PROYECTO: Sistema de Notas y Actividades.

EQUIPO DESARROLLADOR:

Andrés Díaz, Víctor Daniel

Argueta Jovel, Anderson Fernando

Barillas Vázquez, Diana Carolina

Amaya Castro, Hilda Isabel

CARNET

AD01135826

AJ01135837

BV01135639

AC01135235

CÁTEDRA: Base de Datos II

HORARIO: miércoles/jueves(7am-8:40am)

FACILITADOR: Lic. Irwin Guardado

San Salvador, 30 de noviembre de 2021

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCION | 3 |
| ANÁLISIS DEL PROBLEMA..... | 4 |
| a) Tema..... | 4 |
| b) Problemática a resolver | 4 |
| c) Objetivos..... | 5 |
| General | 5 |
| Específicos..... | 5 |
| d) Análisis de beneficios del proyecto..... | 6 |
| e) Justificación | 6 |
| METODOLOGÍA Y CICLO DE VIDA UTILIZADOS | 6 |
| ANÁLISIS..... | 11 |
| DESARROLLO | 14 |
| a) Técnicas de programaciones aplicadas | 14 |
| b) Herramientas de desarrollo utilizadas | 15 |
| DOCUMENTACIÓN..... | 16 |
| a) Técnicas de prueba del sistema utilizadas..... | 16 |
| CONCLUSIONES | 18 |
| RECOMENDACIONES | 19 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 19 |

INTRODUCCION

En el presente trabajo de realización del primer avance del perfil, se dará a conocer la continuación del proyecto inicio, teniendo en cuenta que los objetivos planteados en la primera entrega del perfil son de suma importancia para la ejecución del trabajo en general ya que nos muestran el rumbo inicial que tomará dicho proyecto. El proyecto estará enfocado en un “Sistema de Notas y actividades” contará con un área de administración con información importante como: Usuarios, notas y actividades. Claramente cada entidad tendrá sus respectivos atributos. Se evidenciará el análisis del problema y por supuesto la problemática a resolver. Por otra parte, los objetivos son muy fundamentales, se muestran un objetivo general el cual nos ayudará a marcar el rumbo en la ejecución del proyecto y también los objetivos específicos. Los análisis de beneficios del proyecto es otra parte importante que se desarrolló al igual que la justificación en la cual se habla sobre la importancia del sistema y la eficiencia que este presenta.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

a) Tema

Sistema de Notas y Actividades

b) Problemática a resolver

Para comenzar, la necesidad que se resolverá con el proyecto “Sistema de Notas y Actividades” es principalmente la eficiencia en la parte de administración. Hay que tener en cuenta para la parte de la problemática a resolver es que se contarán con los módulos de:

USUARIOS

NOTAS Y ACTIVIDADES

NOTAS Y ACTIVIDADES REGISTRADAS

Por añadidura, para comprender mejor la problemática a resolver es que el proyecto de “Sistema de Notas y Actividades” gestionará la información de los usuarios(alumnos), como también el módulo de notas y actividades registradas en el cual, al igual que el anterior se guardarán datos específicos de las actividades registradas que ofrece dicho sistema.

¿Por qué se hará el Sistema de Notas Actividades? Porque cada alumno ya sea en educación superior, necesita gestionar su tiempo y actividades, por tal motivo se empleó dicho sistema y los módulos antes mencionados. Estos y otros apartados serán la parte fundamental para una correcta gestión del alumno hacia sus actividades, aportando a una manera correcta de guardar, recordar y modificar datos muy importantes. En resumen, el problema o la necesidad que resolverá el “SNA” es agilizar y optimizar los procesos de gestión accediendo a información inmediata alojada en el sistema y la Base de Datos.

c) Objetivos

General

Crear una Base de Datos en Mongo, para un Sistema de Notas y Actividades para implementar en alumnos.

Específicos

- Agilizar la lógica, NoSQL, mediante la creación de consultas, colecciones en MongoDB.
- Registrar los procesos de los alumnos con respecto al módulo del sistema.
- Tener un mejor control de actividades en” Sistema de Notas y Actividades.”

”

d) Análisis de beneficios del proyecto

Beneficios usuario (estudiante)

- Sabrá qué actividades tiene agendadas.
- Mejor organización para las actividades más importantes
- Disminuirá tiempos en recordar sus respectivas actividades, ya que están registradas.

e) Justificación

El presente proyecto denominado Sistema de Notas y Actividades (SNA), es muy importante para lo siguiente: datos específicos de usuarios (estudiantes). Resolviendo esta problemática, contará con módulos como: usuario, notas(actividades), login, registro de notas.

El Sistema Notas y Actividades necesita llevar un control de diferentes estudiantes, que dicho sistema está desarrollado, para que cada usuario tenga su entorno de actividades, este módulo es muy importante para su privacidad; añadimos actualizar, guardar, borrar los datos y así brindar esas opciones, beneficiando a los usuarios (estudiantes).

El uso adecuado de la herramienta pretende solucionar la organización de tareas, actividades, parciales, exposiciones y garantizará un mejor control de los datos.

METODOLOGÍA Y CICLO DE VIDA UTILIZADOS

Listado de requerimientos del Sistema

Requisitos de funciones controlables.

REQ1: El sistema deberá permitir el ingreso de registros importantes de usuarios y notas.

REQ2: registrarse.

El sistema registra correo, nombre, contraseña.

REQ3: El sistema permitirá a los usuarios poder registrar: notas, actualizar notas, eliminar notas, mostrar notas.

REQ4: Disponibilidad

El sistema estará disponible 24/7 solo para el uso de alumnos.

REQ5: Accesibilidad

El sistema será accesible de forma local para los usuarios finales (alumnos), siempre y cuando necesiten una actividad.

Catálogo de requerimientos

Características de los usuarios del Software:

Usuarios (alumno)

Principales problemas que ha encontrado con los usuarios:

No hay un crud para actualizar usuarios, solo a través de consultas en consola.

Objetivos del Sistema

| | | |
|---|------------------------------------|-------------|
| Identificación del Requisito: REQ1 | Tipo de Requisito Funcional | Caso de Uso |
| Objetivos asociados: | 1 y 2 | |
| Descripción: El sistema deberá permitir el ingreso de registros importantes de usuarios y notas. | | |
| Justificación: Es importante para gestionar los documentos . | | |

| | |
|-------------------------------|--|
| | |
| Condiciones/Datos específicos | |

| | | |
|---|--------------------------------|-------------|
| Identificación del Requisito: REQ2 | Tipo de Requisito Funcional | Caso de Uso |
| Objetivos asociados: | 1 y 2 | |
| Descripción: El sistema registra correo, nombre, contraseña. | | |
| Justificación: Es necesario crear cuenta | | |
| Condiciones/Datos específicos | | |
| Criterios de Validación: | | |
| | | |

| | | |
|--|------------------------------------|-------------|
| Identificación del Requisito: REQ3 | Tipo de Requisito Funcional | Caso de Uso |
| Objetivos asociados: | 1 y 2 | |
| Descripción: : El sistema permitirá a los usuarios poder registrar: notas, actualizar notas, eliminar notas, mostrar notas. | | |

| | |
|---|--|
| Justificación: No hay admin, pero es necesario registrarse y crear tus notas | |
| Condiciones/Datos específicos | |
| Criterios de Validación: | |
| | |

| | | |
|--|--------------------------------|-------------|
| Identificación del Requisito: REQ4 | Tipo de Requisito Funcional | Caso de Uso |
| Objetivos asociados: | 1 y 2 | |
| Descripción: El sistema estará disponible 24/7 solo para el uso de alumnos. | | |
| Justificación: Lógicamente tiene que tener un dominio pero por presupuesto solo esta local. | | |
| Condiciones/Datos específicos | | |
| Criterios de Validación: | | |
| | | |

| | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Identificación del Requisito: REQ5 | Tipo de Requisito Funcional | Caso de Uso |
| Objetivos asociados: | 1 y 2 | |
| Descripción: | | |

| | |
|---|--|
| El sistema será accesible de forma local para los usuarios finales (alumnos), siempre y cuando necesiten una actividad. | |
| Justificación: | |
| Condiciones/Datos específicos | |
| Criterios de Validación: | |
| | |

Licencia

Especificación de requisitos del software

copyright (C) 2021

Nuestro sistema está bajo la licencia:

Atribución by: El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir, y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o licenciante.



No comercial: El beneficiario tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer otras derivadas para fines no comerciales.



No derivadas: el beneficiario de la licencia solamente tiene el derecho de copiar, pegar, distribuir, exhibir y representar copias literales de la obra y no tiene el derecho de producir obras derivadas.



Andrés Díaz, Víctor Daniel

Argueta Jovel, Anderson Fernando

Barillas Vázquez, Diana Carolina

Amaya Castro, Hilda Isabel

Se otorga permiso para reproducir total o parcialmente este documento, siempre y cuando se cite la fuente. Cualquier modificación a este documento deberá ser aprobada por los autores fundadores.

Acrónimo

REQ= Requerimiento o requisito

BD= Base de datos

Copyright= Es un conjunto de normas jurídicas y principios que afirman los derechos morales y patrimoniales que la ley concede a los autores.

https://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_de_autor

SGTMA= Sistema de Gestión para Taller Mecánico Automotriz

ANÁLISIS

Técnica de Análisis y Diseño POO

El Sistema Gestión de Taller Mecánico Automotriz “SNA” está bajo el análisis y diseño POO.

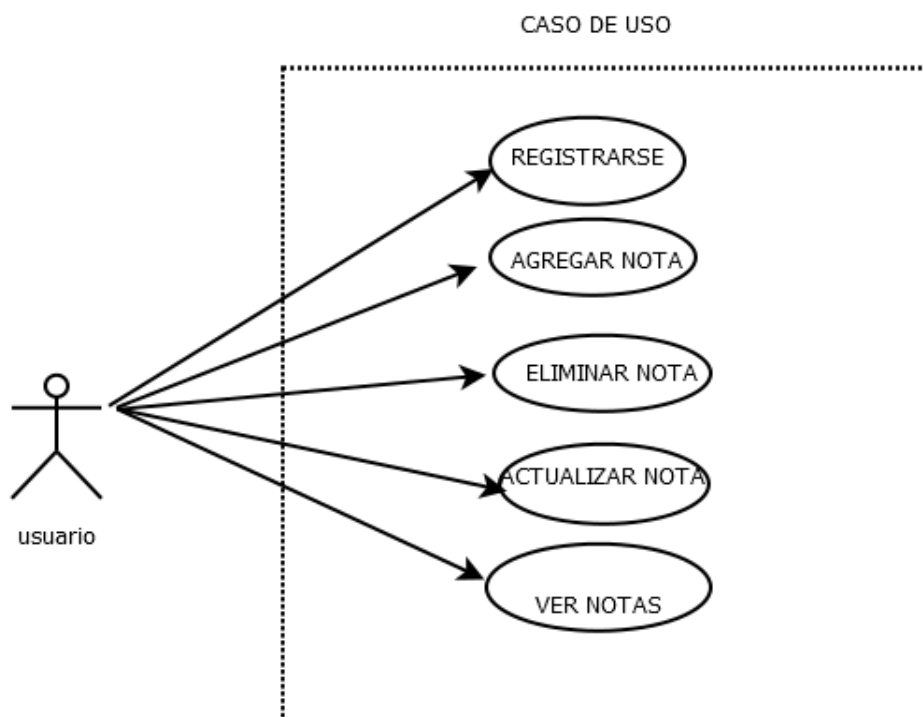
¿Qué es POO?

La Programación Orientada a Objetos (POO, en español; OOP, según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que viene a innovar la forma de obtener resultados. Los objetos se utilizan como metáfora para emular las entidades reales del negocio a modelar.

Está basada en varias técnicas del sexenio: herencia, cohesión, abstracción, polimorfismo, acoplamiento y encapsulamiento

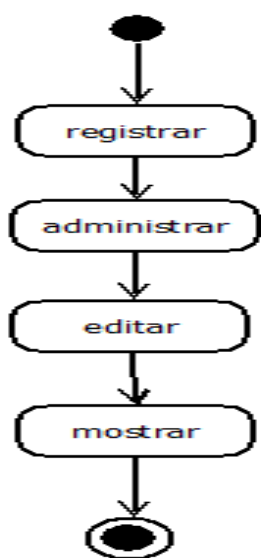
Diseño

Diagrama de Caso de Uso



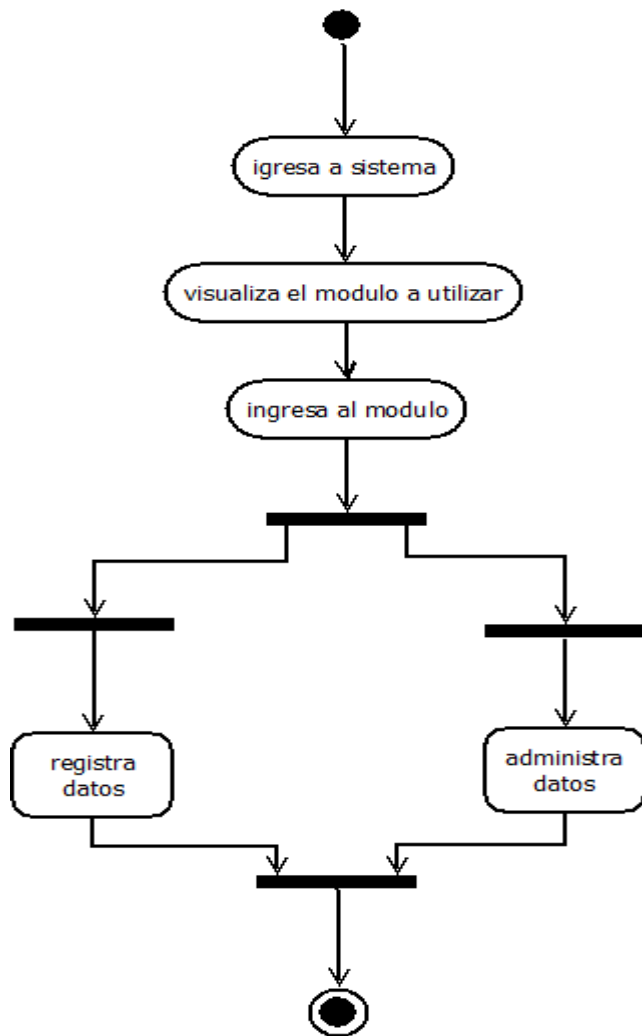
Fuente: Elaboración propia en el programa Dia

Diagrama de Estado



Fuente: Elaboración propia en el programa Dia

Diagrama de actividades



DESARROLLO

a) Técnicas de programaciones aplicadas

Las técnicas de la fase de nuestro proyecto fueron hechas en MVC en lo cual nos enfocamos en una propuesta para llevar un mejor control de los documentos ya que MVC es una propuesta de arquitectura de software libre utilizada para separar código por sus distintas responsabilidades manteniendo distintas capas que se encargan de hacer una tarea muy concreta, lo que ofrece los beneficios diversos.

MVC se usa inicialmente en sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario, aunque en la práctica el mismo patrón de arquitectura se puede utilizar para distintos tipos de aplicación.

Ya que nuestro proyecto funcionaria en MVC de la siguiente manera el usuario ingresa al login y se puede registrar o iniciar sesión. Los usuarios seriamos nosotros ingresamos

al sistema desde el icono de perfil que está en el menú de navegación los alumnos se loguean e ingresa a los módulos crear nota, mis notas, Para poder llevar un mejor control de sistema con los procesos del controlador, modelos y vistas

b) Herramientas de desarrollo utilizadas



BOOTSTRAP Versión 4

Utilizaremos Bootstrap ya que es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseños de sitios web y aplicaciones web.



Fuente: Tomado de google imágenes

JavaScript abreviado como Js. Es un lenguaje ligero, interpretado y orientado a objetos con funciones de primera clase, y mejor conocido como el lenguaje de programación para las páginas Web, pero también se utiliza en muchos entornos que no son de navegador. Es un lenguaje de scripts que es dinámico, multiparadigma, basado en prototipos y admite estilos de programación orientados a objetos, imperativos y funcionales.



Fuente: Tomado de google imágenes

MongoDB (del inglés humongous, "enorme") es sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos de código abierto y escrito en C++, que en lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico.



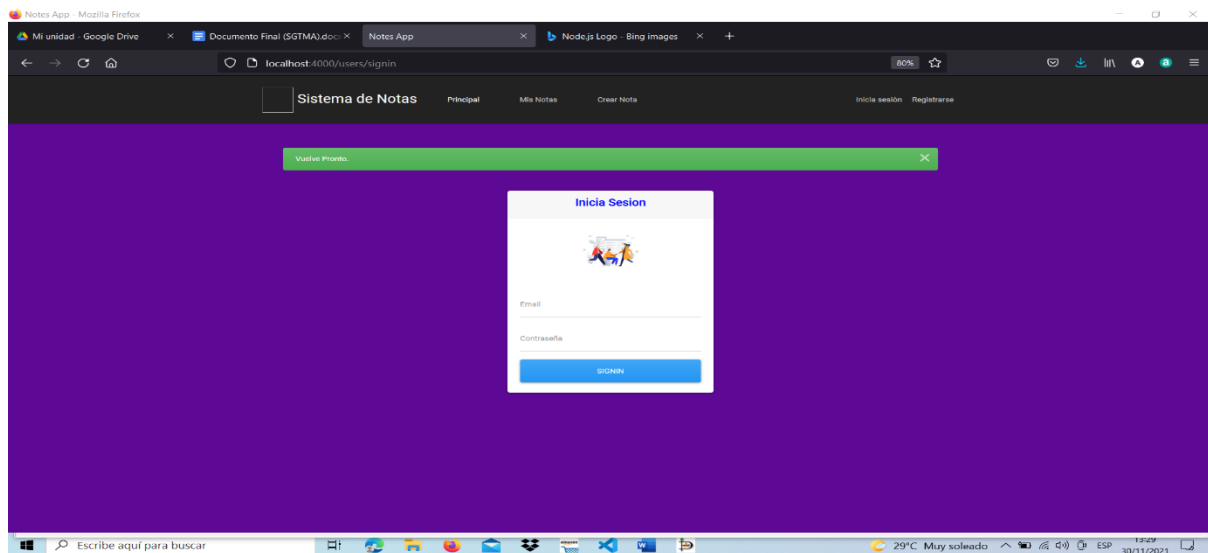
Node. Js

Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a ello) basado en el lenguaje de programación JavaScript

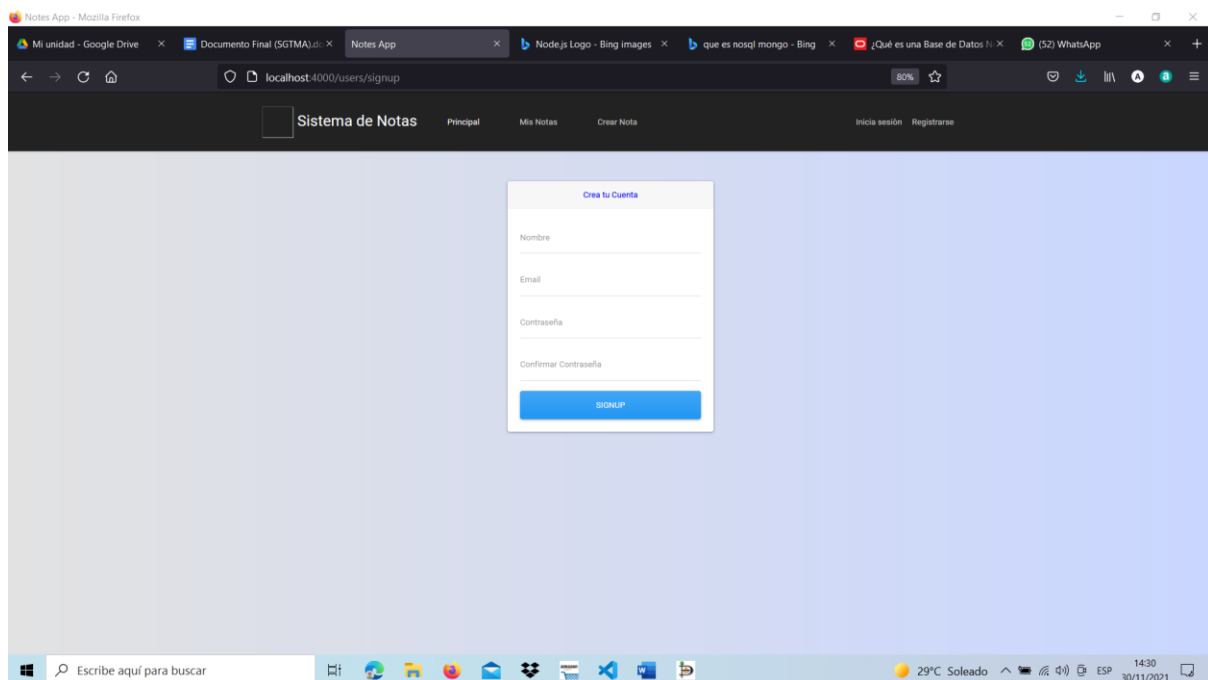
DOCUMENTACIÓN

a) Técnicas de prueba del sistema utilizadas

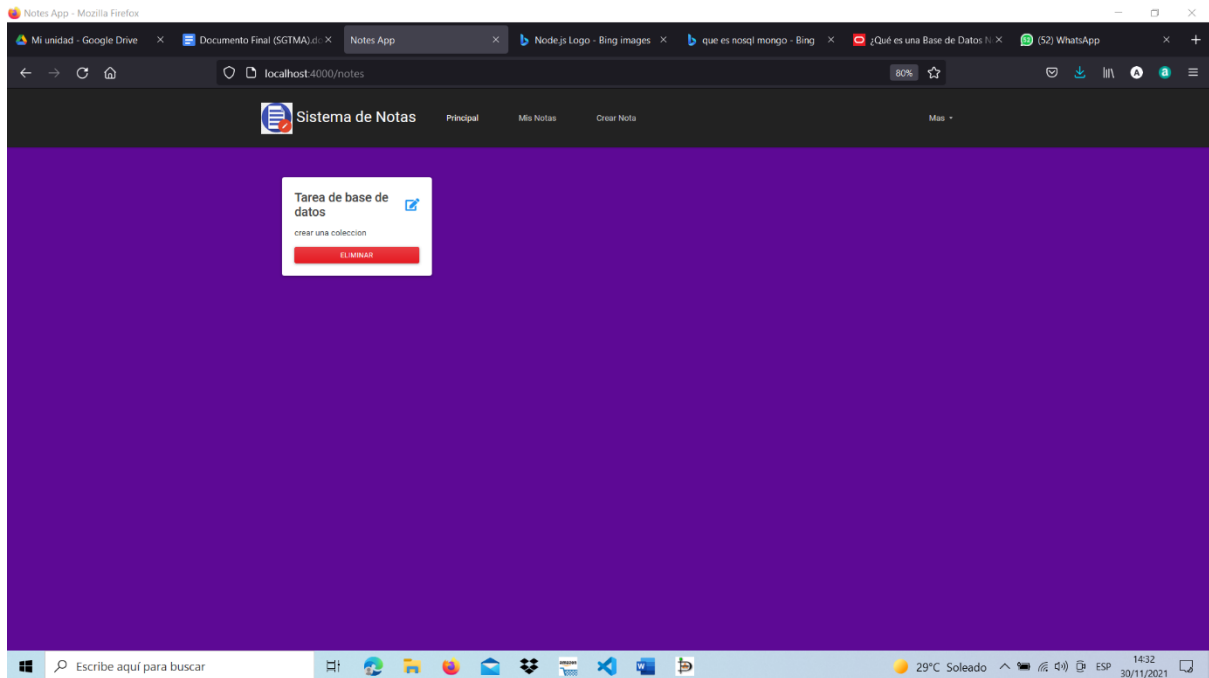
Se muestran algunas capturas a continuación del funcionamiento del sistema:



Fuente: elaboración propia captura de pantalla del sistema



Fuente: elaboración propia captura de pantalla del sistema



Fuente: elaboración propia captura de pantalla del sistema

CONCLUSIONES

Habiendo terminado el proyecto presentado en conclusión podemos decir que de acuerdo a los objetivos mencionados al principio se logró implementar satisfactoriamente la instalación y configuración del “Sistema de Notas y Actividades” esto ofrece muchas ventajas como llevar un mejor control de las diferentes actividades.

Podemos decir que, en resumen, el problema o la necesidad que resolverá el “Sistema de Gestión DE Notas y Actividades” es agilizar y optimizar los procesos de gestión accediendo a información inmediata alojada en el sistema. Al tener un mejor control gracias a dicho sistema.

Como grupo al concluir la investigación ahora conocemos el manejo e instalación de lo que es un SNA”. Se le podrá dar a conocer a los demás compañeros de cátedra para que también tengan una idea clara de lo que es este tema.

Se realizó una documentación donde se reflejan los pasos a ejecutar para la funcionalidad del proyecto, para su mayor comprensión, así como también se mencionan las técnicas de programación aplicadas como: MVC y las herramientas de desarrollo utilizadas como node.js Y JavaScript abreviado como JS. Lenguajes de programación y gestores de datos, mongodb.

RECOMENDACIONES

- La aplicación del diseño e implementación del sistema de notas y actividades requiere de la socialización de los nuevos documentos, así como actualización.
- Ampliar alertas para recordar asuntos pendientes y actividades.
- Los usuarios, deben seguir el manual de usuario para el uso del sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¿Qué es JavaScript? - Aprende sobre desarrollo web | MDN. (2021, 30 mayo). Developer.Mozilla.

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript

Suárez, D. (2021, 27 abril). *Bootstrap 4: Qué es, cómo instalarlo en tu web y cómo se utiliza*. Raiola Networks. <https://raiolanetworks.es/blog/bootstrap/>