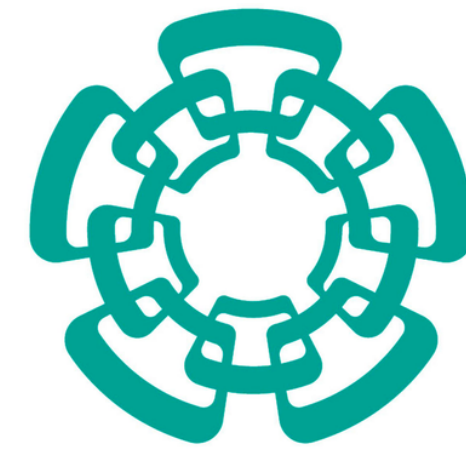


Sistema de visualizacion de datos

Convocatoria FONCYT 2023 C-22

Modalidad F

Prioridades Estales



Cinvestav



Proyecto:

Sistema de evaluacion inteligente de factores que afectan las competencias de conduccion vehicular para policias en formacion y convenio para su aplicacion



Problemática

La falta de un sistema eficiente para interpretar los datos de pruebas de los cadetes en la academia de policía generaba un obstáculo significativo.

La inexistencia de un sistema fácilmente manejable y segura limitaba la capacidad de comprender y utilizar estos datos de manera efectiva.



Solucion propuesta

Nuestra aplicación web fue diseñada como una solución integral para superar estas barreras.

Ofreciendo una plataforma segura, accesible y versátil, se enfoca en simplificar la interpretación de datos complejos, proporcionando herramientas claras y accesibles para todos los usuarios.



Funcionalidades Clave

- Ingreso simplificado de datos.
- Herramientas de visualizacion intuitivas y personalizables.
- Capacidad de generar informes detallados con solo unos pocos clics.



Diseño y usabilidad

La interfaz de usuario fue meticulosamente diseñada para ser intuitiva, con un diseño limpio y elementos visuales que guían a los usuarios a través de la plataforma de manera eficiente y segura

Inicio de sesion



El Inicio de sesión funciona con JWT lo cual hace que se genere un token que solo funciona con las credenciales de ingreso correctas y este token generado da acceso a la plataforma


Cinvestav

Iniciar sesión

Contacto: anand.sanchez@cinvestav.edu.m

RYMA (Robotica y Manufactura Avanzada)



Confidencial

Términos y condiciones

En el primer ingreso de cualquier usuario esta pagina aparecerá mostrando los términos y condiciones ya que es importante que entienda lo importante la confidencialidad sobre los datos e información de los cadetes. Si estos no son aceptados, no podra ingresar a la plataforma

Términos y Condiciones de Uso para la Aplicación de Análisis y Visualización de Datos

Fecha de entrada en vigencia: [Fecha de entrada en vigencia]

Estos Términos y Condiciones de Uso ("Términos") regulan el acceso y uso de la aplicación de análisis y visualización de datos ("la Aplicación") proporcionada por [Nombre de la Empresa], con domicilio en [Dirección] ("nosotros", "nuestro" o "la Empresa"). Al acceder o utilizar la Aplicación, usted ("el Usuario") acepta cumplir con estos Términos.

Privacidad y Protección de Datos

- a. Todos los datos proporcionados y generados por la Aplicación serán tratados de conformidad con nuestra Política de Privacidad.
- b. Nos comprometemos a implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos del Usuario contra accesos no autorizados, divulgación, alteración o destrucción.

Acceso y Uso

- a. El Usuario acepta utilizar la Aplicación únicamente con fines legítimos y de acuerdo con estos Términos.
- b. El acceso a ciertas funciones de la Aplicación puede requerir registro y creación de una cuenta. El Usuario es responsable de mantener la confidencialidad de la información de la cuenta.

Propiedad Intelectual

- a. La Aplicación y su contenido, incluyendo pero no limitado a, textos, gráficos, logotipos, imágenes y software, están protegidos por derechos de propiedad intelectual y son propiedad exclusiva de

Relacionar datos con el cadete



Aquí el las personas encargadas de ingresar los datos tiene 3 opciones, subir los archivos de datos , los archivos de imagen/video y notas de texto

ANÁLISIS

Cadetes

Procesar datos

ADMINISTRACIÓN

Administrar usuarios

Ajustes

SESIÓN

Cerrar sesión

Agregar Archivos/evidencia del cadete

Identificador

CADET1

▼

Buscar

Limpiar campo

Identificador del cadete:

CADET1

Estado civil:

Soltero

Genero:

Hombre

Rango del cadete:

4

Edad del cadete:

Fecha de creacion:

2023-10-21T22:33:29.589Z

Archivo de informacion/datos

Archivos multimedia

Archivos de texto (notas)

Subir archivo

Haz click para subir o arrastra y suelta un archivo

Maximo un archivo DAT

Proceso

▼

Fecha y hora de la prueba

Agregar/visualizar cadetes en la plataforma



En esta vista es posible agregar a los cadetes con la información que mejor tiene relaciona con la prueba, además es posible visualizar la lista completa de cadetes y entrar a ver los datos de este

ANÁLISIS

Cadetes

Procesar datos

ADMINISTRACIÓN

Administrar usuarios

Ajustes

SESIÓN

Cerrar sesión

Agregar Cadete

Identificador

Genero

Fecha de nacimiento

Rango

Estado civil

Crear usuario

Limpiar campos

Lista de Cadetes

| Identificador | Genero | Estado civil | Rango | Fecha de nacimiento |
|---------------|--------|--------------|-------|--|
| CADET1 | Hombre | Soltero | 4 | <div>Ver datos</div> |
| CADETE2 | M | Casado | 4 | <div>2023-11-14T00:00:00.000Z</div> <div>Ver datos</div> |

Creación de usuarios



Este es un componente que solo el superadmin tiene, para el manejo y administración de los usuarios que pueden entrar a la plataforma junto con sus permisos

ANÁLISIS

Cadetes

Procesar datos

ADMINISTRACIÓN

Administrar usuarios

Ajustes

SESIÓN

Cerrar sesión

Agregar Usuario

Identificador

Rol

Contraseña

Elige un rol

Elige un rol

Analizador

Lector

Operador

Administrador

Crear usuario

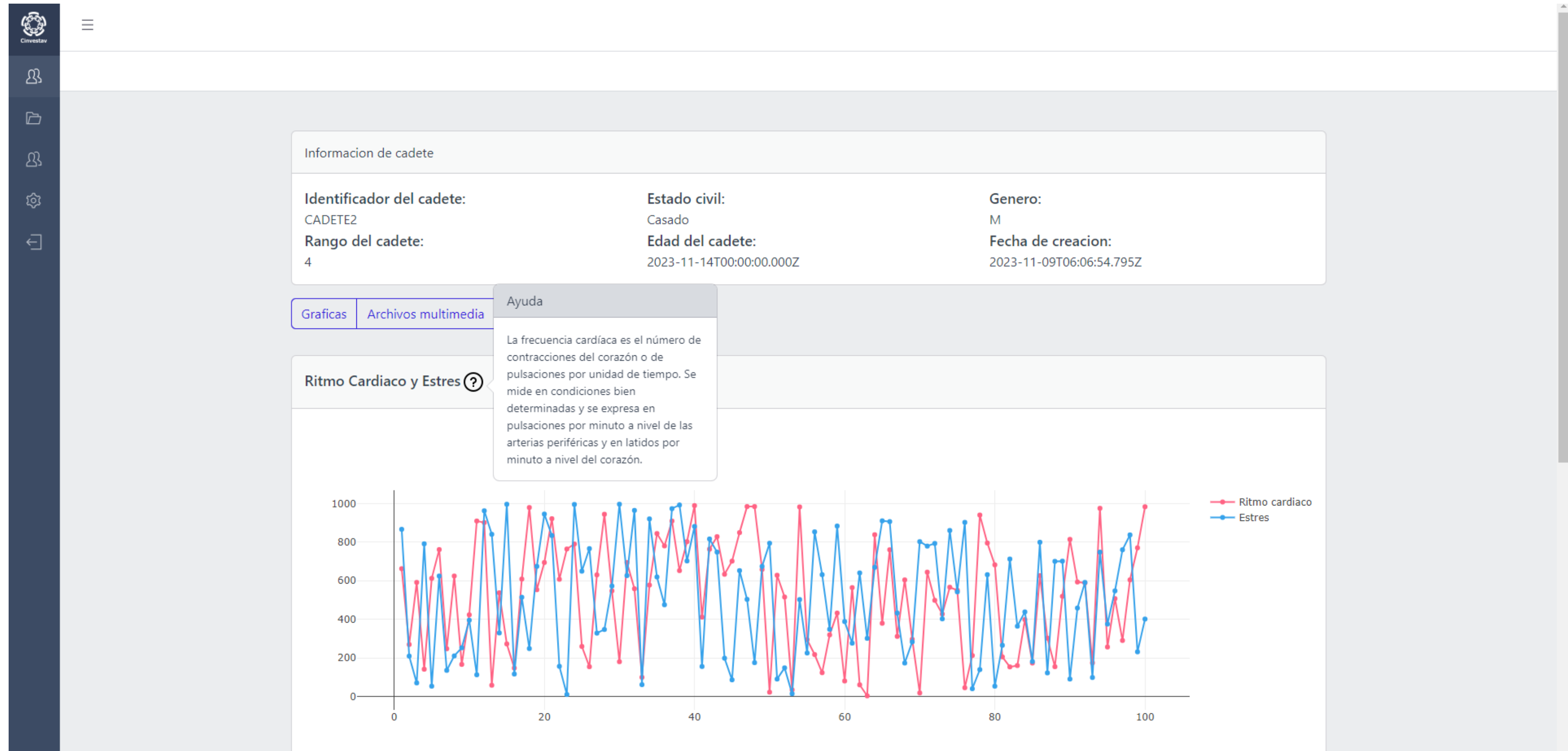
Limpiar campos

Lista de Usuarios

| Identificador | Rol | Fecha de creacion | | |
|---------------|----------|--------------------------|--------|----------|
| diego | Admin | 2023-10-09T06:19:19.603Z | Editar | Eliminar |
| ale | Operador | 2023-10-23T07:07:28.755Z | Editar | Eliminar |
| asdasd | Lector | 2023-10-23T07:10:24.240Z | Editar | Eliminar |
| 123qwe | Lector | 2023-10-23T07:13:51.306Z | Editar | Eliminar |

Cadete y su informacion

Aquí podemos ver gráficamente los datos que agregamos anteriormente, las graficas hacen que podamos visualizar y compara diferentes casos, logrando así comprender mejor el contexto



Y aquí es posible ver los archivos de imágenes/video en la plataforma al igual que en la tercer seccion podemos ver las notas hechas para cada cadete

Informacion de cadete

Identificador del cadete:

Estado civil:

Genero:

CADETE2

Casado

M

Rango del cadete:

Edad del cadete:

Fecha de creacion:

4

2023-11-14T00:00:00.000Z

2023-11-09T06:06:54.795Z

Graficas

Archivos multimedia

Archivos de text

Lista de archivos

| Nombre del archivo | Tipo |
|--------------------|--------|
| Imagen uno | Imagen |

Ver contenido

Informacion de cadete

Identificador del cadete:

Estado civil:

Genero:

CADETE2

Casado

M

Rango del cadete:

Edad del cadete:

Fecha de creacion:

4

2023-11-14T00:00:00.000Z

2023-11-09T06:06:54.795Z

Graficas


Archivos multimedia

Archivos de text

Lista de archivos

| Nombre del archivo | Tipo |
|--------------------|--------|
| Imagen uno | Imagen |

Imagen uno



Cerrar

Tecnologías utilizadas

Backend



Nest JS

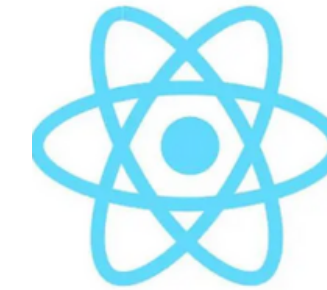
Con NestJS creamos una API RESTful la cual agrega una capa de seguridad al estar validando la información que recibe de parte de nuestra interfaz grafica (Frontend)

Base de datos



MongoDB al ser una base de datos no SQL fue la mejor opción para almacenar el tipo de datos y archivos que estamos almacenando

Frontend



React JS

ReactJS ademas de ser una herramienta muy versatil y variada para la creacion de WebApps e interfaces gracias, es lo que mejor se adaptaba a nuestro tipo de necesidades

Tecnologías utilizadas

Seguridad y autenticación



Para seguridad, bcrypt hashea la información como contraseñas y credenciales del usuario. Para acceder a la plataforma JWT junto con la contraseña generara un token el cual nos podrá dar acceso a consumir la API y la base de datos haciendo que el sistema se mas seguro.

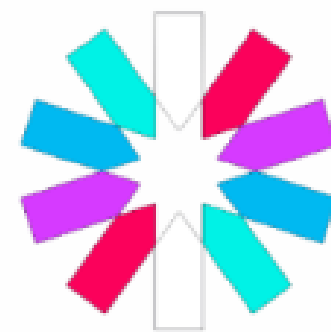
Automatización y despliegue para testing



Para facilitar el lanzar y actualizar la aplicación remotamente usamos docker para generar contenedores y facilitar su movilidad a la par de GitHub actions para automatizar el despliegue de la aplicación y Jenkins para el Testing al momento de desplegar.

Seguridad y proteccion de datos.

La seguridad de los datos es primordial. Nuestra aplicación utiliza medidas de encriptación y protocolos de seguridad rigurosos para proteger la información sensible de los cadetes, además de proteger el ingreso a la plataforma y dificultar el acceso a personas que no tienen las credenciales correctas



JWT



Futuras Mejoras:

Estamos trabajando en futuras mejoras centradas en expandir las capacidades analíticas y mejorar la experiencia general del usuario.



Plan de Implementación:

Nuestro plan de implementación incluye sesiones de capacitación personalizadas para el personal de la academia y cinvestav

