

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	1 de 10

Tabla de contenido

1. Objetivo y alcance	2
3. Desarrollado por	2
4. Responsable.....	2
5. Descripción del aplicativo	2
6. Requerimientos funcionales.....	5
7. Requerimientos adicionales	5
8. Requerimientos legales aplicables.....	6
9. Clientes del producto	6
10. Uso de aplicativo.....	6
11. Historia de modificaciones.....	10
12. Anexos.....	10

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	2 de 10

1. Objetivo y alcance

Aplicativo web multiplataforma con acceso mediante roles y uso de múltiples usuarios de manera simultánea. Permite tomar registro de la información de pacientes y sus respectivas muestras covid-19 (según las variables requeridas por el Instituto Nacional de Salud INS en Sismuestras antígenos pruebas rápidas). El aplicativo posibilita ingresar la información del paciente y de sus muestras. Facilita ingresar resultados (manual o por carga masiva) por fecha, obtenidos luego de realizar procesamiento en el laboratorio y posteriormente generar planillas en formato Excel para: reporte al INS (sismuestras), IDS (laboratorio de salud pública departamental del Norte de Santander), Sivigila y para resultados totales de muestras procesadas. Todas las variables son editables

2. Observaciones

El software es actualmente usado para el procesamiento de muestras Covid-19 desde noviembre del 2021 en el laboratorio CEDIMOL Pamplona/Cúcuta de la Universidad de Pamplona. Colombia. CEDIMOL es un laboratorio autorizado para realizar dicho procesamiento por el Instituto Nacional de Salud de Colombia realiza reportes diarios al sistema de vigilancia epidemiológico nacional mediante Sismuestras y Sivigila. El aplicativo funciona en la URL: <https://cedimol.unipamplona.edu.co> y está activo 24/h/365 en los servidores de la Universidad de Pamplona.

3. Desarrollado por

Luis Alberto Muñoz Bedoya C.C: 1088237288 de Pereira

4. Responsable

Profesionales del laboratorio clínico, auxiliar administrativo y/o personal de digitación

5. Descripción del aplicativo

5.1. Funcionalidades

- Subida de resultados manuales por fecha
- Subida de resultados por carga masiva de archivo excel por fecha.
- Generación de planillas utilizados para reportar al INS, sismuestras, sivigila y el instituto departamental de salud de norte de Santander por fecha
- Correspondencia cruzada en word por fecha
- Generación de planillas de recepción de muestras por fecha

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	3 de 10

- Generación de planillas de resultados por fecha
- Generación total de muestras procesadas por el laboratorio
- Módulo de creación y edición de pacientes
- Módulo de creación y edición de muestras sars-cov-2
- Generación de planilla de comprobación de datos registrados

5.2. Roles:

- Root
- Administrador
- Laboratorista
- Digitador

5.3. Herramientas usadas:

- Javascript (Lenguaje de alto nivel multiplataforma, Multi paradigma y de tapado dinámico)
- Nodejs (Entorno de ejecución de javascript)
- Mongodb (Base de datos no relacional basada en esquemas de notación GSON)
- Bcryptjs (módulo npm usado para cifrar la información en base de datos, usualmente las contraseña o información sensible)
- Body-parser (middleware que analiza los datos codificados en diferentes formatos que hacen parte de una comunicación mediante el protocolo http)
- Bootstrap (framework de CSS)
- Cors (módulo npm para gestionar la política de acceso de dominios cruzados o diferentes al dominio del servidor)
- Crypto-random-string (modulo npm para generar cadena de caracteres aleatorios)
- Dotenv (módulo npm para proteger credenciales y datos sensibles mediante la declaración de los mismos en variables en tiempo de ejecución)
- Excel4node (módulo npm usado para leer y generar archivos excel usando javascript)
- Expressjs Framework minimalista para la creación de interfaces de aplicación de programación API REST
- Express-fileupload (módulo npm usado para cargar archivo desde el cliente hacia el servidor)
- Express-session (módulo de expressjs que maneja los inicios de sesión de forma controlada)
- Express-validator (módulo npm para validar formularios)
- Internal-ip (module npm para capturar las direcciones ip de consultas y del servidor)

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	4 de 10

- Jquery framework de javascript, utilizado por bootstrap para ejecutar funciones y animaciones
- Jsonwebtoken (módulo npm para generar tokens de acceso en procesos de inicio de sesión al paliativo)
- Local-ip (module npm para capturar las direcciones ip de consultas y del servidor)
- Mongoose (módulo npm para realizar transacciones de almacenamiento en base de datos mongodb usando javascript)
- Morgan (módulo npm middleware que permite visualizar las consultas realizadas al servidor)
- Multer (módulo npm encargado de gestionar la subida de archivos del cliente al servidor)
- Nodemailer (módulo npm para usar un cliente de correo electrónico, el cual posibilita el envío de correos automáticos)
- Popper.js (complemento para usar los componentes de bootstrap)
- Qr-image (módulo para generar y leer códigos qr)
- Qrcode (módulo para generar y leer códigos qr)
- Qrcode-svg (módulo para generar y leer códigos qr)
- Simple-excel-to-json (módulo npm usado para leer archivos Excel y convertirlos a formato JSON)
- Hookform/resolvers
- Bootstrap
- React
- React-bootstrap
- React-data-export
- React-dom
- React-google-recaptcha"
- React-hook-form
- React-router-dom
- React-scripts
- React-toastify
- Web-vitals
- Xlsx
- Yup
- Babel/cli
- Babel/core
- Babel/node
- Babel/preset-env
- Jest
- Nodemon
- Supertest
- Bcryptjs
- Cors
- Dotenv

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	5 de 10

- Excel4node
- Express
- Helmet
- Jsonwebtoken
- Mongoose
- Morgan

6. Requerimientos funcionales

Autenticación y Autorización: El sistema debe proporcionar autenticación y autorización adecuadas para garantizar que los usuarios tengan acceso solo a los recursos y datos autorizados.

Gestión de Usuarios: Debe ser posible crear, leer, actualizar y eliminar usuarios, así como restablecer contraseñas si es necesario.

Interfaz de Usuario (UI): Si se trata de una aplicación web, la interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para los usuarios finales.

API de Comunicación: El sistema debe proporcionar una API con endpoints claramente definidos y documentados que permitan la comunicación con el cliente HTTP.

Operaciones CRUD: La API debe admitir operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) para los datos almacenados en la base de datos.

Validación de Datos: Se deben realizar validaciones de datos en la API para garantizar que los datos ingresados sean coherentes y cumplan con los requisitos específicos del negocio. □

Seguridad: Deben implementarse medidas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos, incluyendo la protección contra ataques como la inyección SQL y la autenticación de dos factores si es necesario.

7. Requerimientos adicionales

Escalabilidad: El sistema debe ser escalable para manejar un crecimiento futuro en la carga de trabajo y la cantidad de usuarios.

Mantenimiento y Actualización: Debe haber una estrategia para el mantenimiento y la actualización continua del sistema, incluyendo la aplicación de parches de seguridad. □

Registro de Auditoría: Debe haber un registro de auditoría que registre las acciones realizadas por los usuarios y los eventos importantes del sistema. □

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	6 de 10

Manejo de Errores: El sistema debe manejar errores de manera adecuada y proporcionar mensajes de error descriptivos cuando sea necesario.

8. Requerimientos legales aplicables

Cumplimiento Legal: El sistema debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo las relacionadas con la protección de datos y la privacidad.

Almacenamiento de Datos: Debe cumplir con las regulaciones de almacenamiento de datos, especialmente si se trata de datos sensibles o de salud.

9. Clientes del producto

Usuarios Finales: funcionarios del Laboratorio Clínico CEDIMOL de la Universidad de Pamplona.

Administradores del Sistema: Ingeniero de desarrollo, quien puede ser responsable de la configuración, monitoreo y mantenimiento.

Desarrolladores: Si otros desarrolladores van a utilizar la API, se deben definir los requisitos y la documentación necesaria para su uso efectivo.

10. Uso de aplicativo

10.1. Ingresar al aplicativo con las credenciales correspondientes

 CEDIMOL Resumen
Iniciar Sesión



Ingreso

Usuario

Contraseña

No soy un robot



reCAPTCHA
Privacidad - Condiciones



UNIVERSIDAD DE
PAMPLONA



CEDIMOL

Centro Especializado de Diagnóstico e Investigación Laboral de
en Enfermedades Prevalentes, Transmisibles e Infecciosas

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	7 de 10

10.2. Ir a la opción de CREAR/BUSCAR PACIENTE ingresando el número de identificación.



10.3. Si el paciente está registrado en el aplicativo se muestran los datos registrados y se pueden actualizar si se requiere, si no esta se completan los datos.



	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	8 de 10

10.4. Ir a la opción ANTIGENOS, seleccionar CREAR MUESTRA y crear para el paciente la muestra.


CEDIMOL
Resumen
Root ▾
Paciente ▾
Antígenos ▾
Generar ▾
Mi Cuenta
Cerrar Sesión

Crear muestra Antígeno

Identificación del paciente



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz



CEDIMOL
Centro Especializado de Diagnóstico e Investigación Molecular en Enfermedades Parasitarias, Tropicales e Infecciosas
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

10.5. En el aplicativo ir a la opción ANTIGENOS, SUBIR LOS RESULTADOS del día correspondientes.


CEDIMOL
Resumen
Root ▾
Paciente ▾
Antígenos ▾
Generar ▾
Mi Cuenta
Cerrar Sesión

Subir resultados de antígenos

Elija el archivo excel (solo XLSX) de resultados

Sin archivos seleccionados



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz



CEDIMOL
Centro Especializado de Diagnóstico e Investigación Molecular en Enfermedades Parasitarias, Tropicales e Infecciosas
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	9 de 10

10.6. El aplicativo permite la descarga de la planilla sivigila


CEDIMOL

[Resumen](#)
[Root](#)
[Paciente](#)
[Antígenos](#)
[Generar](#)

[Mi Cuenta](#)
[Cerrar Sesión](#)

Planilla sivigila de antígenos

Ingrese fecha para generar planilla

Lugar



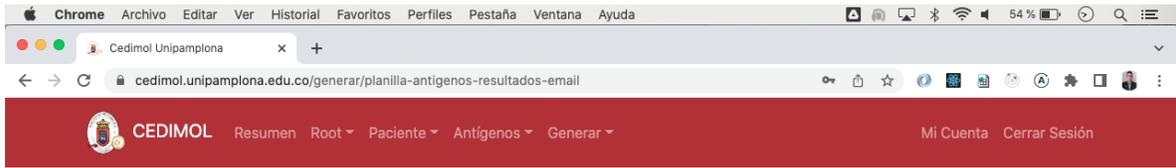
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
Formando líderes para la construcción de un...



CEDIMOL
Centro Universitario de Registro e Investigación Médica en Enfermedades Parasitarias, Tropicales e Infecciosas

10.7 El aplicativo permite la descarga de la planilla de antígenos con correos.

	Manual Uso del Aplicativo Web Multiplataforma con Control de Acceso Basado en Roles para el Registro, Seguimiento y Generación de Reportes de Exámenes Antígenos	Código	MPI.CD-04 v.00
		Página	10 de 10



Planilla de antígenos con correos

Ingrese fecha para generar planilla

Lugar



En resumen, el aplicativo mejora la efectividad, eficiencia y oportunidad en la entrega de resultados, garantizando una gestión más eficiente y precisa de la información en el Laboratorio Clínico CEDIMOL, con un impacto positivo en la atención a los pacientes y en el funcionamiento general de la institución.

11. Historia de modificaciones

Versión	Naturaleza del Cambio	Fecha de Aprobación	Fecha de Validación

12. Anexos

No Aplica