

## Índice

Requisitos.....	2
Instalación de pre-requisitos .....	2
Windows .....	2
Linux.....	2
Librerías.....	2
Configuración.....	3
Base de datos.....	7
Ejecutar el proyecto.....	9
Capturas de ejecución.....	9

## Requisitos

Este proyecto está desarrollado utilizando Laravel versión 8.54.0. Esta versión de Laravel utiliza la versión de PHP 7.3 o superior. Adicionalmente requiere las siguientes extensiones para funcionar adecuadamente:

- Sistema Operativo Linux (Preferido)
- A PDO extension for PHP
- Mbstring extension for PHP
- Tokenizer extension for PHP
- XML extension for PHP
- APACHE
- MYSQL
- [Composer] (<https://getcomposer.org/>)
- Proveedor de correos, servidor SMTP o API de pruebas para envío de correos

## Instalación de pre-requisitos

### Windows

Para instalar los pre-requisitos en windows se puede descargar [Wamp Server](#). La instalación se realiza a través de un archivo de instalación. Con los parámetros por defecto la aplicación funciona correctamente. Las extensiones de php ya están habilitadas.

### Linux

Para la instalación de los pre-requisitos en linux se requieren los siguientes pasos:

1. Actualizar paquetes [sudo apt update].
2. Instalar apache2 sudo apt install apache2
  - a. Si el servicio de apache no inicio automaticamente sudo service apache2 start
3. Instalar mysql sudo apt install mysql-server
  - a. Si el servicio de mysql no inicio automaticamente sudo service mysql start
4. Configurar mysql sudo mysql\_secure\_installation
  - a. Seguir el proceso guiado
5. Instalación de PHP, este proceso requiere de más pasos ya que se utiliza una versión de php 8.0
  - a. sudo apt install -y software-properties-common
  - b. sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php
  - c. sudo apt update
  - d. sudo apt install php8.0-cli php8.0-fpm php8.0-bcmath php8.0-curl php8.0-gd php8.0-intl php8.0-mbstring php8.0-mysql php8.0-opcache php8.0-sqlite3 php8.0-xml php8.0-zip
  - e. sudo apt-get install php8.0-gmp
  - f. sudo service apache2 restart

Para la instalación de composer en linux se necesitan los siguientes pasos (se recomienda realizar estos pasos en una carpeta con permisos como la de home):

1. php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"

2. `php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') === '55ce33d7678c5a611085589f1f3ddf8b3c52d662cd01d4ba75c0ee0459970c2200a51f492d557530c71c15d8dba01eae') { echo 'Installer verified'; } else { echo 'Installer corrupt'; unlink('composer-setup.php'); } echo PHP_EOL;"`
3. `php composer-setup.php`
4. `php -r "unlink('composer-setup.php');"`

## Linux y windows

Entrar a la base de datos y generar al usuario del proyecto:

1. `CREATE USER 'ECESaaSUACJ'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';`
2. `CREATE DATABASE ecesaas;`
3. `CREATE DATABASE snomed;`
4. `GRANT ALL PRIVILEGES ON ecesaas.* TO 'ECESaaSUACJ'@'localhost';`
5. `GRANT ALL PRIVILEGES ON snomed.* TO 'ECESaaSUACJ'@'localhost';`
6. `FLUSH PRIVILEGES;`

## Instalación de la aplicación y librerías

### Windows

Para realizar la instalación de la aplicación se deben seguir los siguientes pasos:

1. Extraer el contenido del zip en la carpeta publica del servidor:
  1. `c:/wamp64/www/html/`
2. Entrar a la carpeta del proyecto y abrir una terminal ahí
3. Instalar dependencias `composer install`
4. Copiar el archivo `.env.example` y renombrarlo a `.env`

### Linux

Para realizar la instalación de la aplicación se deben seguir los siguientes pasos:

1. Extraer el contenido del zip
  1. `sudo apt install unzip` en caso de no tener el software adecuado
  2. `mkdir ECESaaSUACJ`
  3. `unzip ECESaaSUACJ.zip -d ECESaaSUACJ/`
2. Entrar a la carpeta del proyecto `cd ECESaaSUACJ`

3. Instalar dependencias composer install
4. Subir un nivel cd ..
5. Mover la carpeta del proyecto a /var/www/html sudo mv ECESaaSUACJ /var/www/html
6. Entrar al proyecto cd /var/www/html/ECESaaSUACJ/
7. copiar .env sudo cp .env.example .env
8. Agregarle permisos al usuario sudo chgrp -R www-data ECESaaSUACJ
9. Modificar permisos a la carpeta sudo chmod -R 775 ECESaaSUACJ/storage
10. Ejecutar el siguiente comando sudo php artisan key:generate

## Configuración

Para configurar Apache se deben realizar los siguientes pasos:

1. Ir a /etc/apache2/sites-available cd /etc/apache2/sites-available
2. Crear el archivo de configuración sudo nano ECESaaS.conf
3. Copiar el siguiente contenido en el archivo:

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerAdmin test@test.com
```

```
DocumentRoot /var/www/html/ECESaaSUACJ/public
```

```
<Directory /var/www/html/ECESaaSUACJ>
```

```
AllowOverride All
```

```
</Directory>
```

```
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
```

```
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
```

```
</VirtualHost>
```

4. Desactivar configuración original sudo a2dissite 000-default.conf
5. Activar configuración nueva sudo a2ensite laravel\_project
6. Habilitar el mod-rewrite sudo a2enmod rewrite
7. Reiniciar apache sudo service apache2 restart

## Servicio de Google Cloud

El proyecto utiliza el servicio de Google Cloud "Speech-to-Text" para la parte de consulta. Para configurarlo es necesario crear una cuenta en la consola de Google Cloud y crear una cuenta de servicio la cual nos permita generar un una "clave" de tipo JSON en la cual está contenida la información necesario para llenar la información del archivo .env a partir de #Google speech credentials.

## Configuración de variables de entorno (Linux y Windows)

### Configuración de variables de entorno (Linux y windows)

Para realizar la configuración se debe abrir el archivo .env y modificar los parámetros del archivo

En la parte de la base de datos se deberá modificar la conexión a la base de datos: host, port, username, password

```
DB_CONNECTION=mysql
```

```
DB_HOST=127.0.0.1
```

```
DB_PORT=3306
```

```
DB_DATABASE=ecesaas
```

```
DB_USERNAME=root
```

```
DB_PASSWORD=
```

Una segunda base de datos es necesaria para una de las funciones de la aplicación. La base de datos de smomed. Esta base de datos se encuentra en un archivo llamado MISECE-Procesamiento.sql incluido en el .zip proporcionado en el directorio raíz de este proyecto a la base de datos creada anteriormente "snomed". Una vez se haya importado la base de datos se deben obtener el ip (127.0.0.1 en caso de local), nombre de la base de datos, usuario y contraseña.

```
DB_CONNECTION_SECOND=mysql
```

```
DB_HOST_SECOND=127.0.0.1
```

```
DB_PORT_SECOND=3306
```

```
DB_DATABASE_SECOND=snomed
```

```
DB_USERNAME_SECOND=root
```

```
DB_PASSWORD_SECOND=
```

Proveedor de correo electrónico, es necesario para funcionalidad del MISECE (recuperar contraseña)

# El sistema tiene función para recuperar contraseña por lo tanto se requiere utilizar un servidor de correos

# En caso de no contar con uno se puede utilizar mailtrap (<https://mailtrap.io/>)

```
MAIL_MAILER=smtp
MAIL_HOST=mailhog
MAIL_PORT=1025
MAIL_USERNAME=null
MAIL_PASSWORD=null
MAIL_ENCRYPTION=null
MAIL_FROM_ADDRESS=null
MAIL_FROM_NAME="${APP_NAME}"
```

Las variables del .env referentes a google cloud deben ser llenadas siguiendo el archivo generado de clave después de crear una cuenta de servicio (revisar Configuración > Servicio de Google Cloud).

```
Gtype="service_account" #revisar el archivo JSON.
Gproject_id="id de proyecto" #revisar el archivo JSON.
Gprivate_key_id="id de llave" #revisar el archivo JSON.
Gprivate_key="llave de certificado" #revisar el archivo JSON.
Gclient_email="correo del servicio" #revisar el archivo JSON.
Gclient_id="id de cliente" #revisar el archivo JSON.
Gauth_uri="dirección de autenticación" #revisar el archivo JSON.
Gtoken_uri="dirección de token de autenticación" #revisar el archivo JSON.
Gauth_provider_x509_cert_url="dirección de certificado de autenticación" #revisar el archivo JSON.
Gclient_x509_cert_url="dirección de certificado de autenticación" #revisar el archivo JSON.
```

Variables para comunicación con MISECE. Para llevar a cabo la autorización y comunicación de datos con el MISECE el ECESAAS necesita unos certificados los cuales son aportados por el MISECE.

```
#Certificado "CA" necesario para la comunicación con MISECE. Debe ser una dirección local (path) al
archivo en el proyecto, debe incluir nombre y extensión del archivo (e.g.
'/opt/apache2/ECESAAS/storage/app/certs/CA.crt')
CA_CERT="/opt/apache2/ECESaaS/certs/CA.crt"
```

#Llave privada del certificado "certificados.key" utilizado para la comunicación con MISECE. Al igual que CA debe ser una dirección local al archivo con nombre de archivo y extensión.

```
KEY_CERT="/opt/apache2/ECESaaS/certs/certificados.key"
```

#Certificado público "certificados.crt" utilizado para la comunicación con MISECE. Al igual que CA debe ser una dirección local al archivo con nombre de archivo y extensión.

```
PUB_CERT="/opt/apache2/ECESaaS/certs/certificados.crt"
```

## BD generados del proyecto (linux y windows)

Para generar la estructura de la base de datos se debe utilizar el siguiente comando:

```
sudo php artisan migrate
```

El comando anteriormente descrito generará la estructura de la base de datos.

Adicionalmente para generar usuarios y llenar los catálogos utilizados por el sistema se debe ejecutar el siguiente comando:

```
sudo php artisan db:seed
```

Si se quiere saber todos los usuarios disponibles por default para el sistema revisar el archivo en `/database/seeders/UsersSeed.php`.

```
APP_NAME="ECE-SAAS"
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:npvgjzfa3Zk0EFSM/5kd8c0SrkdE8zoDHNbfJ76T9BA=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://localhost

LOG_CHANNEL=stack
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1#dirección servidor de base de datos
DB_PORT=3306
DB_DATABASE="Nombre base de datos"
DB_USERNAME="Usuario"
DB_PASSWORD="Contraseña"

DB_CONNECTION_SECOND=mysql
DB_HOST_SECOND=127.0.0.1#local
DB_PORT_SECOND=3306
DB_DATABASE_SECOND=db_snomed#nombre de base de datos
DB_USERNAME_SECOND="Usuario"
DB_PASSWORD_SECOND="Contraseña"

MAIL_MAILER=smtp
MAIL_HOST=125.125.1.125
MAIL_PORT=587
MAIL_USERNAME=correo@email.com
MAIL_PASSWORD="Contraseña"
MAIL_ENCRYPTION=tls
MAIL_FROM_ADDRESS=correo@email.com
MAIL_FROM_NAME="ECESAAS"

#Google speech credentials
Gtype="service_account"
Gproject_id="id de proyecto"
Gprivate_key_id="id de llave"
Gprivate_key="Certificado"
Gclient_email="correo de servicio"
Gclient_id="id de cliente"
Gauth_uri="dirección"
Gtoken_uri="dirección"
Gauth_provider_x509_cert_url="dirección"
Gclient_x509_cert_url="dirección"

#MISECE CERTS
CA_CERT="/opt/apache2/ECESAAS/certs/CA.crt"
KEY_CERT="/opt/apache2/ECESAAS/certs/certificados.key"
PUB_CERT="/opt/apache2/ECESAAS/certs/certificados.crt"
```

Ejemplo de archivo ".env" configurado (ejemplo).



## Ejecutar el proyecto

Laravel cuenta con un comando que permite ejecutar el proyecto en un puerto específico. Se puede utilizar este comando para ejecutar el proyecto:

```
php artisan serve --port=8000
```

Una vez ejecutado el comando se podrá acceder al servidor utilizando el navegador con la ruta: <http://localhost:8000/>

Sin embargo, al utilizar apache también es posible utilizar la dirección local para acceder a la aplicación. Para acceder al proyecto se deberá hacer a través del nombre del proyecto.

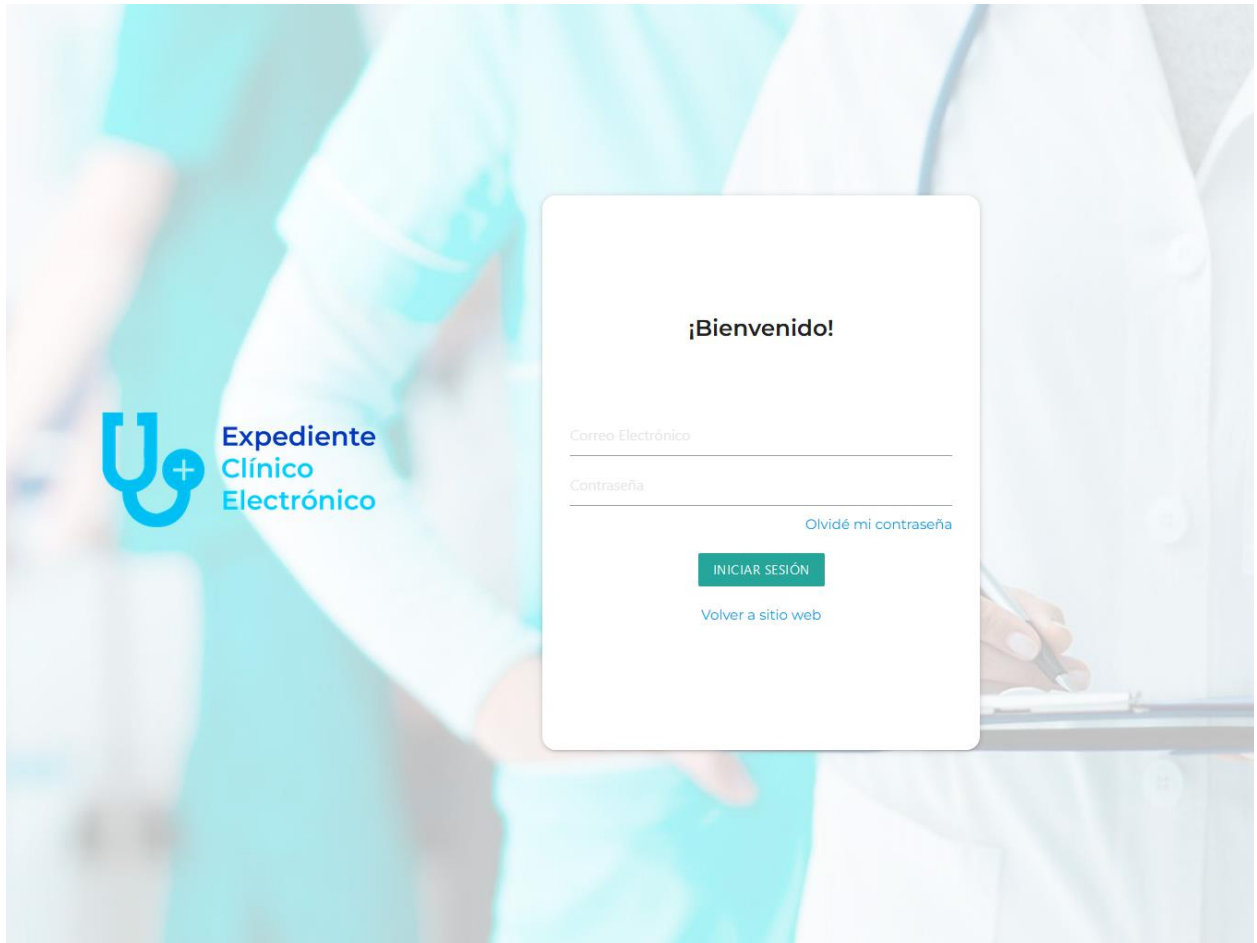
Ejemplo: <http://localhost/ECESaaSUACJ/public/>

## Capturas de ejecución

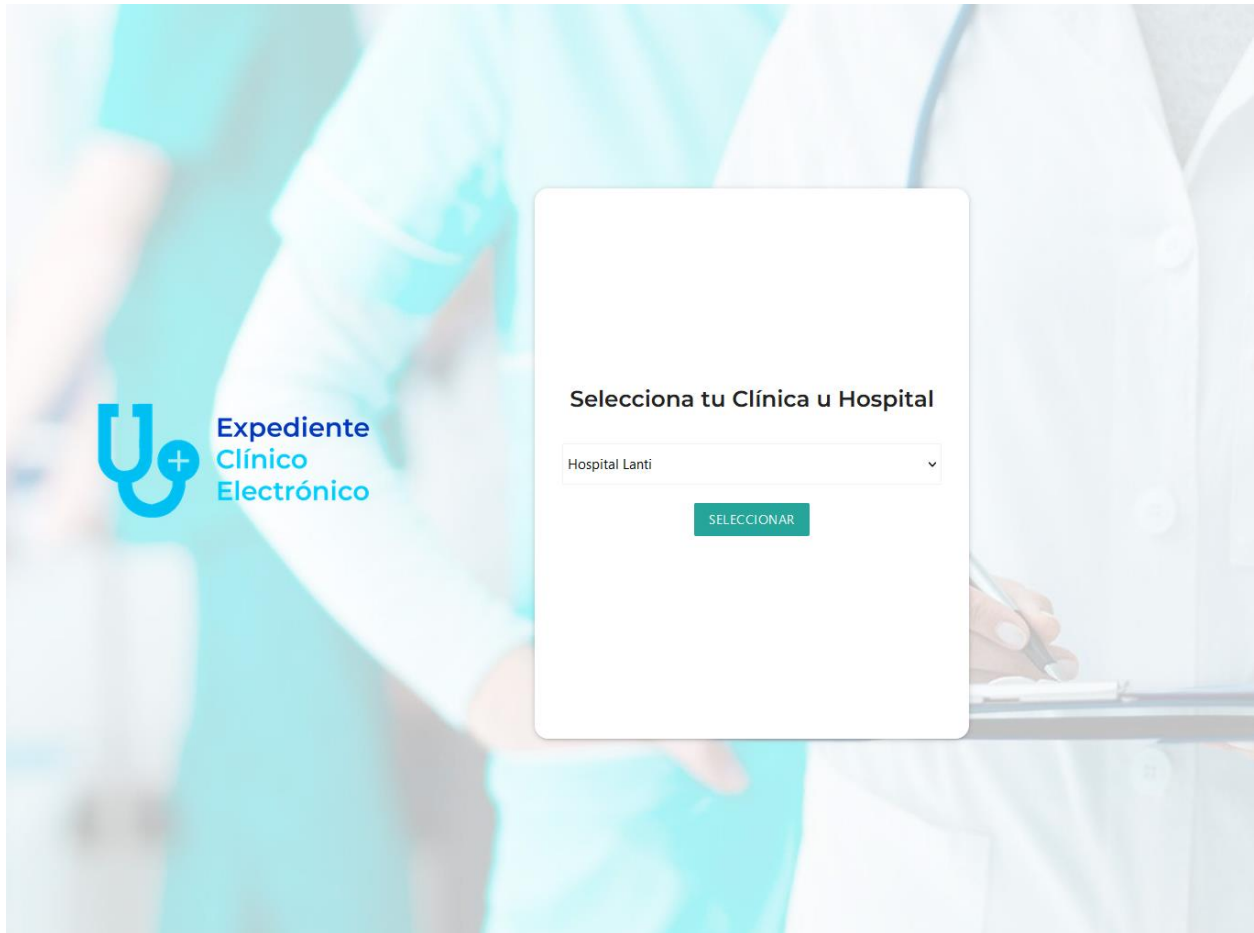
Una vez ejecutado el sistema se podrán ver las siguientes pantallas:



Pantalla de inicio de la aplicación.



Pantalla de inicio de sesión.



Pantalla de selección de Tenant (Solo en caso de 2 o más tenants para el medico) después de inicio de sesión.

- Inicio
- Pacientes
- Consultas
- MISECE
- Catálogos

## Bienvenido

### Expediente Clínico Electrónico

Plataforma para médicos e instituciones de salud que les permite administrar de forma segura, fácil y eficiente la información clínica de sus pacientes. Tomando como referencia las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-004-SSA3-2012** - Del expediente clínico, la **NOM-024-SSA3-2012** - Sistemas de Información de Registro Electrónico para la Salud, Intercambio de Información en Salud y la **GIIS-B015-03-02** Guía y Formatos para el Intercambio de Información en Salud Referente al Reporte de Información al Subsistema de Prestación de Servicios "SIS" - Consulta Externa.

### Consultas

1

Consultas sin terminar

### Secciones



Pacientes

Los datos generales del paciente son registrados en esta sección. Es indispensable registrar primero al paciente para poder realizar una consulta.



Consultas

Los datos recabados por el médico al momento de realizar la consulta son registrados en esta sección.



MISECE

Plataforma que permite consultar el expediente clínico electrónico del paciente sin importar en donde se encuentre almacenado.



Catálogos

Sección que contiene la información de los catálogos indicados en la GIIS-B015-03-02.



Sexos

Sexo del paciente, es decir la condición biológica y fisiológica de nacimiento. Esta opción se encuentra dentro de la Sección "Catálogos" del menú.



Géneros

Identidad de género del paciente o atributos sociales aprendidos o adoptados por la persona. Esta opción se encuentra dentro de la Sección "Catálogos" del menú.

Pantalla de inicio del usuario médico.

Inicio

Pacientes

Consultas

MISECE

Catálogos

Especialidades Médicas

## Registrar paciente

Inicio > Pacientes > Registrar paciente

### Datos Generales

Nombre(s)  Primer Apellido  Segundo Apellido

CURP [Consulta tu CURP](#)  Fecha de nacimiento  Edad: 0 años

Tipo de sangre  Sexo  Género

¿Se considerará indígena?  ¿Se autodenomina afromericano?  Correo electrónico

Número de teléfono (10 dígitos)  Entidad de nacimiento  Municipio de Nacimiento

#### Derechohabencia

- |  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> IMSS            | <input type="checkbox"/> IMSS BIENESTAR | <input type="checkbox"/> INSABI  |
| <input type="checkbox"/> ISSFAM          | <input type="checkbox"/> ISSSTE         | <input type="checkbox"/> NINGUNA |
| <input type="checkbox"/> NO ESPECIFICADO | <input type="checkbox"/> OTRA           | <input type="checkbox"/> PEMEX   |
| <input type="checkbox"/> SE IGNORA       | <input type="checkbox"/> SEDENA         | <input type="checkbox"/> SEMAR   |

### Domicilio Actual

Calle  Número  Colonia

Entidad  Municipio

Cerrar sesión

Pantalla de registro de paciente.

- Inicio
- Pacientes
- Consultas**
- MISECE
- Catálogos
- Especialidades Médicas

## Registrar consulta

Inicio > Consultas > Seleccionar paciente > Registrar Consulta

### Datos Generales del paciente

Nombre: **Alberta Langworth Hermiston**    CURP: LAHA981021H3CNRB99    Edad: **24 años 3 meses**  
Fecha de Consulta: **24/01/2023**

#### NOTA DE CONSULTA

#### INTERROGATORIO

#### EXPLORACIÓN FÍSICA

#### MISECE

Motivo de la Consulta

Cuadro Clínico

Resultados de Laboratorio y Gabinete

Diagnósticos o Problemas Clínicos

Diagnósticos o Problemas Clínicos

Pronóstico

Indicación Terapéutica

Archivos de los resultados de Laboratorio y Gabinete

GUARDAR NOTA DE CONSULTA

TERMINAR CONSULTA

Pantalla de registro de consulta de un paciente.

Expediente Clínico Electrónico Hospital Lanti, Usuario de Prueba 01

Inicio Pacientes **Consultas** MISECE Catálogos

**Registrar consulta**  
Inicio > Consultas > Seleccionar paciente > Registrar Consulta

Institución/Clínica: Test ECE

**Índice**

- (ver) Datos del paciente: Iván Palacios Ceja
- (ver) Practicante: DR. Lopez
- (ver) Historia clínica
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución
- (ver) Nota de evolución

Datos del paciente: Iván Palacios Ceja

Practicante: DR. Lopez

Historia clínica

Nota de evolución

Nota de evolución Regresar

Cerrar sesión Expediente clínico electrónico © Software desarrollado por CENICIS - LANTI

Pantalla de consulta de expediente clínico electrónico al MISECE.

Expediente Clínico Electrónico Hospital Lanti, Usuario de Prueba 01

Inicio Pacientes Consultas **MISECE** Catálogos

**Consultar Expedientes Clínicos Electrónicos**  
Inicio > MISECE

Introduce la curp del paciente  
PACI20050119HYNLU05Q

CONSULTAR ECE

Institución/Clínica: Test ECE

**Índice**

- (ver) Datos del paciente: Iván Palacios Ceja

Datos del paciente: Iván Palacios Ceja

**Datos del paciente**  
Lenguaje del documento: es.  
**Nombre(s):**  
Iván Palacios Ceja.  
El paciente esta activo en el sistema. Tiene el género de **masculino**. La fecha de nacimiento es **2005-01-19**.  
**Dirección:**  
Ciudad Juarez, Localidad Juarez, Estado CHIHUAHUA.  
**Comunicación:**  
El paciente habla Español , el cual es su lenguaje preferido.  
**Identificadores:**

Cerrar sesión Expediente clínico electrónico © Software desarrollado por CENICIS - LANTI

Pantalla de consulta de expediente clínico electrónico básico al MISECE.