



Manual Técnico / Operaciones

CONTROL DE VERSIONES

Autor	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
APRS	11/06/2024	1.0	Creación del Documento	HAAC JEHR	Aprobado

Propósito

El manual técnico de un sistema de información tiene por objetivo describir las actividades necesarias para que el personal encargado pueda tener un entendimiento claro y completo del software (DNP, 2020).

El presente manual técnico es un documento que contiene las actividades necesarias para operar el sistema web "DSE UPIIZ CONSTANCIAS". A continuación, se describen cada una de las actividades para la puesta en marcha del producto, definiendo el ambiente de operación, las restricciones y el proceso para su instalación.

Criterios de entrada

Requerimientos de hardware

- Procesador: Mínimo Intel Core i3 (recomendado Intel Core i5 o equivalente).
- Memoria RAM: Mínimo 4 GB (recomendado 8 GB).
- Espacio en disco: Mínimo 2 GB (recomendado 6 GB).

Requerimientos de software

- MySQL 8.0 o superior.
- Node.js v18.18.1
- Angular: 17.0.2



Manual Técnico / Operaciones

Sistemas operativos compatibles

- Windows 10 o superior.
- Linux (Ubuntu 18.04 LTS o superior).
- macOS Mojave o superior.

Protocolos de seguridad:

- Autenticación JWT (JSON Web Token).

Navegadores compatibles

- Google Chrome (versión 110 o superior)
- Mozilla Firefox (versión 110 o superior)
- Microsoft Edge (versión 110 o superior)

Puertos de comunicación:

- HTTP: 80.
- MySQL: 3306.
- API Node.js: 3000.
- Angular: 4200.

Framework y estándares

Frameworks:

Frontend: AngularJS: v17.0.2

Backend:

- Node.js: v18.18.1
- npm: v10.2.0
- Express.js: v4.18.2

Base de datos: MySQL: v10.4.17

Estándares

- HTML5
- CSS3

Restricciones del producto



Manual Técnico / Operaciones

Políticas de uso para cada usuario:

Miembros del DSE:

- Tienen acceso completo a la creación y administración de eventos, la toma de asistencia, la generación de reportes y la gestión de ponentes.
- Deben autenticarse con las credenciales proporcionadas por el administrador del sistema.

Asistentes de los Eventos:

- Pueden registrarse para obtener su código QR y generar constancias de participación.
- Deben autenticarse con la cuenta con la que se den de alta, utilizando un correo electrónico válido.

Restricciones de Alcance:

El sistema está destinado únicamente para el uso interno del Departamento de Servicios Estudiantiles y los asistentes a los eventos organizados por este departamento. No está diseñado para ser utilizado por otros departamentos o instituciones.

La funcionalidad de la generación de constancias está limitada a los eventos registrados en el sistema, no puede ser utilizada para otros propósitos.

Restricciones de Calidad:

- La calidad del sistema depende del entorno en el que se ejecuta. Se recomienda utilizar equipos y redes confiables para asegurar un rendimiento óptimo.
- Los datos deben ser ingresados correctamente por los usuarios. Errores en los datos de entrada pueden afectar en la generación de reportes y constancias.

Obtener acceso y/o descarga al producto



Manual Técnico / Operaciones

El producto puede obtenerse y descargarse desde el repositorio oficial del proyecto en GitHub. Para acceder al repositorio, utilice la siguiente URL:

<https://github.com/AnaRebo15/proyecto-tt-dse-upiiz-constancias>

Proceso de instalación y configuración del producto

Instalación y configuración del producto.

1. Clonar el repositorio desde GitHub a la ubicación deseada en tu máquina local:

```
git clone https://github.com/AnaRebo15/proyecto-tt-dse-upiiz-constancias
```

2. Configuración de la API (back-end):

- a. Ubicación: “proyecto-tt-dse-upiiz-constancias/api”
- b. Asegurarse de tener Node.js instalado (v18.18.1).
- c. Instalar las dependencias del proyecto Node.js.

```
cd api  
npm install
```

- d. Iniciar la API ejecutando el comando:

```
node app.js
```

3. Configuración del Sistema Web (front-end):

- a. Ubicación: “proyecto-tt-dse-upiiz-constancias/sistemaTT”.
- b. Asegurarse de tener Node.js (v18.18.1), Angular (v17.0.2) y npm instalados.
- c. Instalar las dependencias del proyecto Angular.

```
cd sistemaTT  
npm install
```

- d. Compilar e iniciar la aplicación Angular utilizando Angular CLI.



Manual Técnico / Operaciones

```
ng serve --open
```

Instalación y configuración del servidor de base de datos

Se utiliza MySQL como servidor de base de datos. Asegurarse de tener MySQL Server instalado localmente.

Utilizando una herramienta como MySQL Workbench o desde línea de comandos, crear una nueva base de datos con el nombre “*tt_bd_constancias*”.

```
CREATE DATABASE tt_bd_constancias;
```

El sistema hará la creación de todas las tablas y estructuras, por lo que no es necesario hacer algo más en el servidor de base de datos.

Despliegue del producto

Verificar que la aplicación esté corriendo

- Acceder a <http://localhost:4200> desde un navegador compatible.

Configuración de puertos:

- Asegurarse de que el puerto 4200 esté disponible y no bloqueado por el firewall.
- Conexión a la base de datos MySQL en el puerto 3306.