PLAN DE INSTALACIÒN EDUFAST

YISED DAYANA CASTIBLANCO HERRERA

DYLAN SANTIAGO HERRERA ESPINOSA

LAURA VANNESA SANCHEZ SALGADO

ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

2900610

ALBEIRO RAMOS

BOGOTA D.C

14 MAYO 2025

Registro de cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Autor | Versión | Referencia del documento |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Revisores

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cargo |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Distribución

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Copia No. | Nombre | Localización |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Contenido**

[**1** **INTRODUCCIÒN** 4](#_Toc200382370)

[1.1 OBJETIVO 4](#_Toc200382371)

[1.2 REQUERIMIENTOS 4](#_Toc200382372)

[1.3 Gestión de Accesos y Roles 4](#_Toc200382373)

[1.4 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES 5](#_Toc200382374)

[**2** **PLANIFICACIÒN DEL ENTORNO DE DESPLIEGUE** 6](#_Toc200382375)

[2.1 HARDWARE 6](#_Toc200382376)

[2.2 SOFTWARE 6](#_Toc200382377)

[**3** **REQUISISTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE** 7](#_Toc200382378)

[3.1 SISTEMA OPERATIVO 7](#_Toc200382379)

[3.2 SOFTWARE DE SOPORTE 7](#_Toc200382380)

[3.3 HARDWARE 7](#_Toc200382381)

[3.4 PERMISOS 8](#_Toc200382382)

[**4** **DEPENDENCIAS ENTRE COMPONENTES** 9](#_Toc200382383)

[4.1 DEPENDENCIAS 9](#_Toc200382384)

[4.2 SECUENCIA DE INSTALACION 10](#_Toc200382385)

# **INTRODUCCIÒN**

## OBJETIVO

El objetivo principal de la instalación del software EduFast es implementar un sistema integral para la gestión escolar que permita a las instituciones educativas administrar eficientemente usuarios, estudiantes, docentes, grados, materias, notas, asistencias y boletines, mejorando la organización académica y administrativa.

## REQUERIMIENTOS

* **Hardware**
* Procesador: Intel Core i5 o superior.
* Memoria RAM: 8 GB mínimo.
* Disco Duro: 256 GB SSD (mínimo 50 GB libres para la aplicación y base de datos).
* Conexión de red: Ethernet o Wi-Fi estable.
* **Software**
* Sistema Operativo: Windows Server 2019, Ubuntu Server 20.04 o superior.
* Servidor Web: Apache 2.4 / Nginx.
* Lenguaje Backend: PHP 8.x.
* Base de Datos: MySQL 8.0 o MariaDB 10.5.
* Navegador recomendado: Google Chrome o Mozilla Firefox.

## Gestión de Accesos y Roles

RF01: Iniciar sesión según el rol del usuario (admin, coordinador, rector, secretaria, profesor, estudiante).

RF02: Registrar usuarios (crear, modificar, eliminar y visualizar).

RF03: Gestión de roles (crear, modificar y eliminar roles con permisos).

**Organización Académica**

RF04: Gestión de jornadas académicas.

RF07: Gestión de grados.

RF08: Gestión de cursos por grado.

RF09: Gestión de matrículas (asignación de estudiantes a grados y cursos).

RF10: Gestión de áreas del conocimiento.

RF11: Gestión de materias.

**Gestión de Personas**

RF05: Gestión de estudiantes (registro y consulta de datos).

RF06: Gestión de docentes (registro y asignación de materias).

**Seguimiento Académico**

RF12: Gestión de logros estudiantiles.

RF13: Gestión de notas.

RF14: Gestión de asistencias.

RF15: Gestión de actividades.

RF16: Gestión del observador (información familiar del estudiante).

RF17: Gestión de observaciones disciplinarias.

RF18: Generación de boletines académicos.

**Comunicación Institucional**

RF19: Gestión de eventos escolares.

RF20: Gestión de noticias institucionales.

## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Desempeño

Seguridad

Interfaz

Usabilidad

Sostenibilidad

Estabilidad

Fiabilidad

Base de datos

# **PLANIFICACIÒN DEL ENTORNO DE DESPLIEGUE**

## HARDWARE

Para garantizar un correcto funcionamiento del sistema EduFast, se debe verificar que el entorno de despliegue cuente con los siguientes requisitos mínimos de hardware:

Servidor:

Procesador: Intel Xeon o equivalente con al menos 4 núcleos.

Memoria RAM: Mínimo 8 GB (recomendado: 16 GB).

Almacenamiento: Disco SSD con al menos 250 GB disponibles.

Conectividad: Acceso a red local estable y conexión a Internet para actualizaciones y copias de seguridad remotas.

Estaciones de trabajo (usuarios finales):

Procesador: Intel Core i3 o superior.

Memoria RAM: 4 GB mínimo.

Almacenamiento: 100 GB libres.

Resolución de pantalla: 1366x768 o superior.

Conectividad: Acceso a red local o Internet.

## SOFTWARE

Verificar que el software de soporte (sistema operativo, bases de datos, etc.) esté correctamente instalado y configurado.

Se debe validar que todos los componentes de software necesarios estén correctamente instalados y configurados. Los requisitos mínimos de software para el despliegue de EduFast son:

Sistema Operativo del Servidor:

Ubuntu Server 22.04 LTS o Windows Server 2019/2022.

Acceso SSH habilitado (para administración remota en Linux).

Base de Datos:

MySQL 8.x o PostgreSQL 14+ instalado y configurado.

Acceso restringido por firewall para proteger la información.

Servidor Web:

Apache 2.4 o Nginx

PHP 8.1 o superior (con extensiones requeridas como pdo, mbstring, curl, gd, zip).

Soporte adicional:

phpMyAdmin o Adminer para gestión de la base de datos (opcional).

Certificado SSL (recomendado) para uso en entorno productivo.

Clientes/Usuarios Finales:

Navegador web actualizado (Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge).

Acceso al sistema vía navegador web con conexión estable.

# **REQUISISTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE**

## SISTEMA OPERATIVO

Compatibles:

Ubuntu Server 22.04 LTS

Debian 11

Windows Server 2019

Recomendado:

Ubuntu Server 22.04 LTS por su estabilidad, seguridad y compatibilidad con entornos LAMP.

## SOFTWARE DE SOPORTE

Servidor Web: Apache 8.2.12

Lenguaje de programación: PHP 8.2.12

Base de datos: MySQL 8.4.4

## HARDWARE

Procesador: Mínimo 8 núcleos a 2.0 GHz

Memoria RAM: Mínimo 8 GB, recomendado 16 GB

Almacenamiento: Mínimo 100 GB disponibles

Conectividad: Red local estable y acceso a Internet para actualizaciones y respaldos

Windows server

## PERMISOS

Administrador

El Administrador tiene acceso total al sistema. Sus permisos incluyen:

Iniciar sesión.

Crear, modificar, eliminar y visualizar usuarios.

Gestionar roles y permisos.

Administrar jornadas académicas, grados, cursos, áreas del conocimiento y materias.

Asignar estudiantes a cursos (matrículas).

Registrar y modificar datos de estudiantes y docentes.

Visualizar y administrar logros, notas, asistencias, actividades, observaciones y boletines.

Publicar noticias y eventos institucionales.

**Coordinador Académico**

El Coordinador tiene permisos de gestión académica. Puede:

Iniciar sesión.

Administrar jornadas, grados, cursos, áreas del conocimiento y materias.

Gestionar matrículas.

Registrar y consultar estudiantes y docentes.

Supervisar logros, notas, asistencias y actividades.

Generar boletines académicos.

Publicar noticias y eventos institucionales.

Gestionar el observador y observaciones disciplinarias.

**Rector**

El Rector tiene un rol de supervisión. Sus permisos incluyen:

Iniciar sesión.

Consultar información académica como grados, cursos, materias y matrículas.

Visualizar estudiantes, docentes y sus registros.

Consultar logros, notas, asistencias, observador y observaciones disciplinarias.

Generar boletines.

Visualizar o publicar noticias y eventos institucionales.

**Secretaria Académica**

La secretaria tiene permisos operativos y administrativos. Puede:

Iniciar sesión.

Registrar y actualizar datos de estudiantes y docentes.

Gestionar matrículas.

Gestionar observador y observaciones disciplinarias.

Generar boletines académicos.

Publicar eventos y noticias institucionales.

**Profesor**

El Profesor tiene permisos relacionados con el proceso formativo. Puede:

Iniciar sesión.

Consultar estudiantes y materias asignadas.

Registrar logros por materia y periodo.

Registrar notas y asistencias por curso.

Crear actividades académicas.

Registrar información en el observador del estudiante.

Registrar observaciones disciplinarias.

Consultar eventos y noticias institucionales.

**Estudiante**

El Estudiante tiene un acceso restringido a su información personal y académica. Puede:

Iniciar sesión.

Consultar sus notas, logros y boletines académicos (si está habilitado).

Consultar eventos y noticias institucionales.

# **DEPENDENCIAS ENTRE COMPONENTES**

## DEPENDENCIAS

Apache debe instalarse antes de PHP

MySQL debe estar operativo antes de la instalación del sistema EduFast

PhpMyAdmin (opcional) puede instalarse después de MySQL

## SECUENCIA DE INSTALACION

Instalación del sistema operativo

Instalación del servidor web (Apache)

Instalación de PHP y extensiones necesarias

Instalación de MySQL

Configuración de Apache y PHP

Creación de la base de datos y usuario en MySQL

Despliegue del código fuente de EduFast

Configuración del archivo. env o config.php si aplica

Pruebas de conexión y funcionamiento