



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PROYECTO DE CONCILIACION

PROPUESTA DE ARQUITECTURA

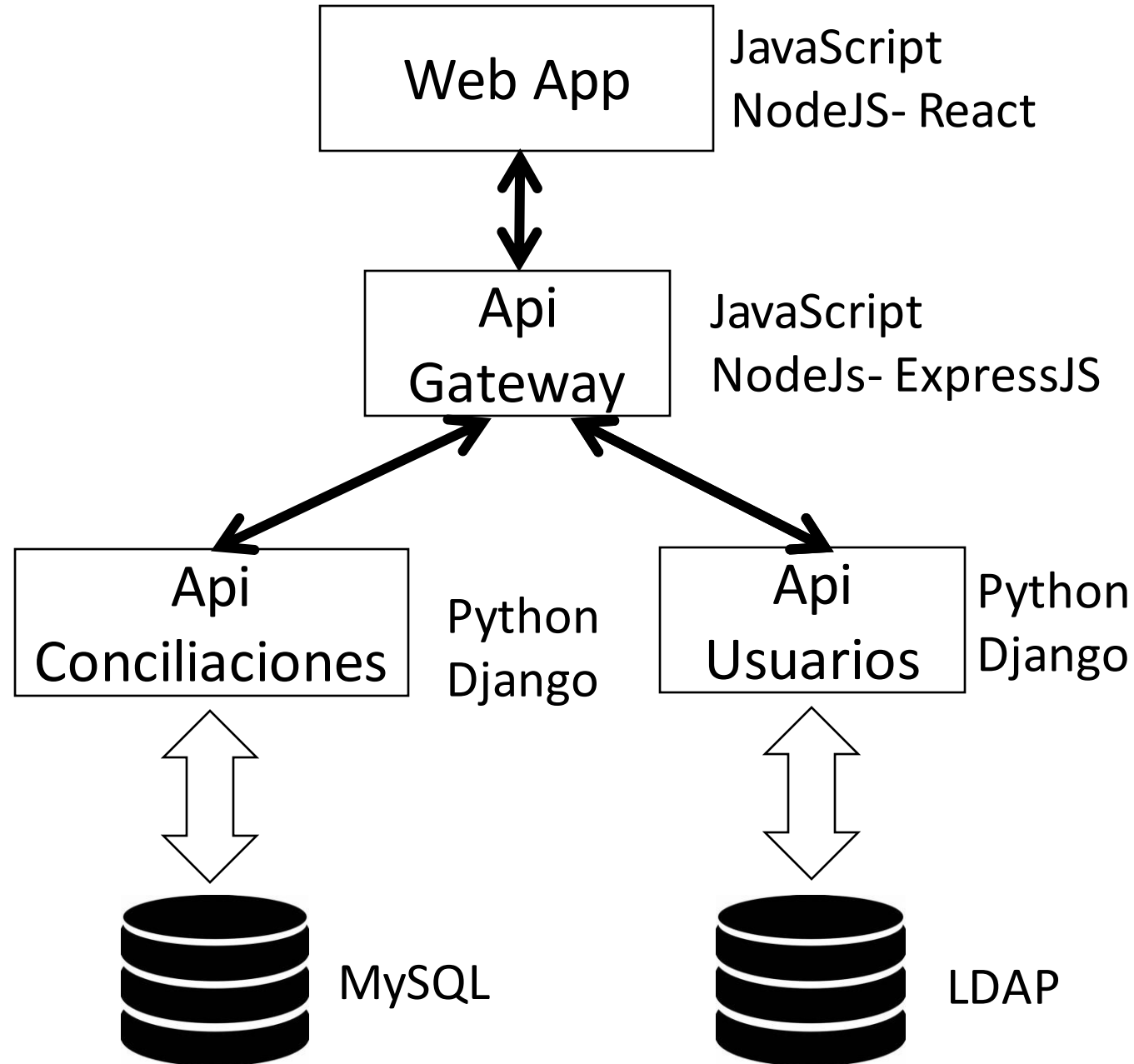
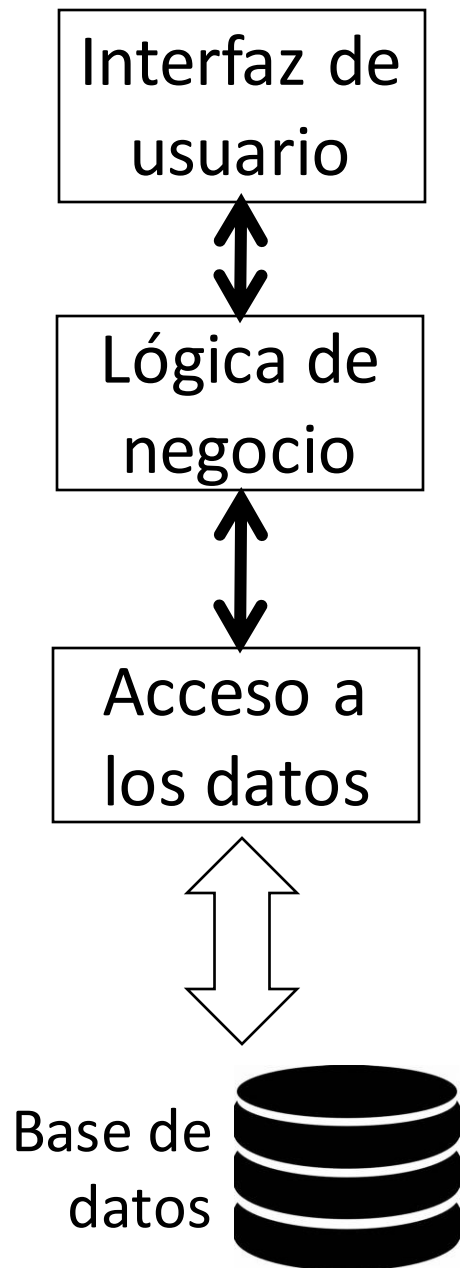
UNIDAD DE DESARROLLO
VICERRECTORIA DE INNOVACIÓN Y EMPRESARISMO



Arquitectura:

Explicación de la estructura

La propuesta de la aplicación se hace en microservicios, la cual es una de las arquitecturas mas utilizadas y útiles en términos de rendimiento y escalabilidad. En total se proponen dos microservicios, uno que maneja el acceso de los datos a los usuario existentes en el sistema único de autenticación de la Universidad La Gran Colombia, otro servicio llamado conciliaciones, que será el Core para la solución tecnológica del proceso de conciliaciones, esta tendrá acceso a toda la información correspondiente al proceso de conciliaciones y accederá a la base de datos MySQL creada para este fin. Además, se desarrollara la aplicación web y una Api que funciona como Gateway entre los servicios y será la encargada de manejar la lógica de negocio.



Software

- MySQL
- MySQL Connector
- TablePlus
- Python
- Django
- Django Rest Framework
- Django Simple JWT
- Django LDAP Authentication
- Postman
- JavaScript
- NodeJS
- ExpressJS
- ReactJS
- Docker

Software Necesario para Desarrollo

SOFTWARE	VERSION	LINKS
Servidor Linux	Latest Release	
MySQL	Community 8.0	https://www.mysql.com/downloads/
MySQL Connector	Latest Release	https://www.mysql.com/products/connector/
TablePlus	Latest Release	https://tableplus.com/download
Python	3.9.11	https://www.python.org/downloads/
Django	4.0.3	https://www.djangoproject.com/start/
Django Rest Framework	3.13.1	https://www.django-rest-framework.org/
Django Simple JWT	5.1.0	https://django-rest-framework-simplejwt.readthedocs.io/en/latest/
Django LDAP Authentication	4.0.1	https://django-auth-ldap.readthedocs.io/en/latest/install.html
Postman	Latest Release	https://www.postman.com/downloads/
JavaScript	N/A	
NodeJS	16.14.12	https://nodejs.org/es/download/
ReactJS	17.02	https://es.reactjs.org/
Express Js	4.17.3	https://expressjs.com/es/
Docker	Latest Release	https://www.docker.com/get-started/

Software
necesario
para
Produccion

SOFTWARE	VERSION	LINKS
Servidor Linux	Latest Release	
MySQL	Community 8.0	https://www.mysql.com/downloads/
MySQL Connector	Latest Release	https://www.mysql.com/products/connector/
Python	3.9.11	https://www.python.org/downloads/
Django	4.0.3	https://www.djangoproject.com/start/
Django Rest Framework	3.13.1	https://www.django-rest-framework.org/
Django Simple JWT	5.1.0	https://django-rest-framework-simplejwt.readthedocs.io/en/latest/
Django LDAP Authentication	4.0.1	https://django-auth-ldap.readthedocs.io/en/latest/install.html
NodeJS	16.14.12	https://nodejs.org/es/download/
ReactJS	17.02	https://es.reactjs.org/
Express Js	4.17.3	https://expressjs.com/es/
Docker	Latest Release	https://www.docker.com/get-started/

Descripción Herramientas

Docker:

Plataforma de contenedores que permite soportar múltiples instancias de micro-servicios que optimiza el uso de recursos tecnológicos en la ejecución debido a que reutiliza el mismo (único) sistema operativo en un modelo de alto desempeño.

Enlace de descarga:

<https://www.docker.com/get-started/>

MySQL

Sistema de gestión de bases de datos relacional, es decir, utiliza tablas múltiples que se interconectan entre sí para almacenar la información y organizarla correctamente.

Enlace de descarga:

<https://www.mysql.com/downloads/>

Descripción Herramientas

TablePlus

TablePlus es una solución de administración de bases de datos local que ayuda administrar múltiples bases de datos relacionales que incluyen MySQL, Postgres, SQLite, Redis, Amazon Redshift y más.

Enlace de descarga:

<https://tableplus.com/download>

Express Js

Es una infraestructura de aplicaciones web Node.js flexibles que proporcionan un conjunto sólido de características para las aplicaciones web y móviles. Está diseñado para crear aplicaciones web y API.

Enlace de descarga:

<https://expressjs.com/es/>

Descripción Herramientas

Python:

Python es un lenguaje de programación interpretado, orientado a objetos y de alto nivel con semántica dinámica. Sus estructuras de datos integradas de alto nivel, combinadas con la escritura dinámica y el enlace dinámico, lo hacen atractivo para el desarrollo de aplicaciones

Enlace de descarga:

<https://www.python.org/downloads/>

NodeJs

Es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación JavaScript, asíncrono, con E/S de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google

Enlace de descarga:

[Node.js \(nodejs.org\)](https://nodejs.org/)