

---

## PROYECTO 3: FACTURADORA

---

Carnet 201907608 – Ludwing Alexander López Ortiz

### Resumen

Para poder realizar un proyecto es necesario conocer las limitantes que nos coloca dicho proyecto y las herramientas que podemos implementar al momento de desarrollar la tarea que nos solicitan. Para este proyecto se utilizaron dos framework los cuales proporcionan las herramientas necesarias para la realización de las tareas que son proyectadas en cada uno de los entornos, Backend y Frontend. Para poder realizar las acciones que se solicitan en el Backend se utilizó un framework llamado Flask, que permite la creación de APIs y poder implementar herramientas de lectura y manejo de datos de una manera más eficiente para que el programador las implemente dentro de las herramientas del proyecto. Para la parte del Frontend se utilizó el framework Django, un framework completo utilizado para el desarrollo de sitios web, ya que dicha herramienta es la manera más versátil en la creación de dichos sitios.

### Palabras clave

**Framework:** son herramientas que nos dan un esquema de trabajo y una serie de utilidades y funciones que nos facilita y nos abstrae de la construcción de páginas web dinámicas.

**Flask:** es un “micro” Framework escrito en Python y concebido para facilitar el desarrollo de Aplicaciones Web bajo el patrón MVC.

**Django:** Django es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como modelo–vista–controlador.

**Sitio web:** Un sitio web, portal o ciber sitio es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet o subdominio en la World Wide Web dentro de Internet.

**API:** Se trata de un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones, permitiendo la comunicación entre dos aplicaciones de software a través de un conjunto de reglas.

### Abstract

*In order to carry out a project, it is necessary to know the limitations that the project places on us and the tools that we can implement when developing the task that they request. For this project, two frameworks were used, which provide the necessary tools to carry out the tasks that are projected in each of the environments, Backend and Frontend. In order to carry out the actions requested in the Backend, a framework called Flask was used, which allows the creation of APIs and to be able to implement reading and data management tools in a more efficient way so that the programmer can*

*implement them within the tools of the system. Project. For the Frontend part, the Django framework was used, a complete framework used for the development of websites, since this tool is the most versatile way to create such sites.*

### **Keywords**

**Framework:** *they are tools that give us a work scheme and a series of utilities and functions that facilitate and abstract us from the construction of dynamic web pages.*

**Flask:** *is a "micro" Framework written in Python and designed to facilitate the development of Web Applications under the MVC pattern.*

**Django:** *Django is an open source web development framework, written in Python, that adheres to the model-view-controller design pattern.*

**Website:** *A website, portal or website is a collection of web pages related to and common to an internet domain or subdomain on the World Wide Web within the Internet.*

**API:** *This is a set of definitions and protocols used to develop and integrate application software, allowing communication between two software applications through a set of rules.*

### **Introducción**

Para la creación de contenido digital es necesario tener conocimientos sobre cómo está construido este tipo de contenido. La mayor parte del contenido que se encuentra en internet está construido por una parte frontal, Front End, que es la parte con la cual el usuario puede interactuar, esta parte es la parte más visual y que conlleva una lógica básica para que cualquier persona o usuario pueda utilizarla de una manera óptima y realizar las tareas para las que fue diseñada dicha aplicación digital. La parte trasera de dichas páginas o aplicaciones digitales son

conocidas como Backend y son la parte más lógica de una aplicación o programa, estas son construidas en su mayoría con herramientas capaces de manipular información, poder entenderla y almacenar dicha información. Las herramientas más conocidas y utilizadas dentro del Backend son las API, una API significa Application Program Interface, en español es una interfaz de programación de aplicaciones, que son las que se encargan de la manipulación de los datos y la manera con la cual se trabajara la información, todo esto se almacena la mayoría de las veces en Bases de Datos, para poder almacenar la información utilizada y poder manipularla por medio de las API.

### **Desarrollo del tema**

Para una empresa es indispensable saber manejar los datos que son registrados dentro de sus actividades comerciales y laborales, para dicho propósito se elaboran herramientas que puedan facilitar dichas tareas de almacenar, manipular y poder leer dicha información cuando ésta sea requerida. Para el proyecto 3 de la clase de introducción a la programación se elaboró un enunciado en el cual se propone encontrar una solución a dicho problema, utilizando aplicaciones que pueden ser implementadas en un entorno digital, como lo es la nube, para poder acceder desde cualquier parte a dicha aplicación y poder solicitar y obtener lo requerido de una manera más sencilla. Para poder plantear el problema es necesario tener conocimientos de cómo trabajan las aplicaciones en la nube y cómo manipular datos, para esta situación se utilizara y se solicitó elaborar dicha aplicación dentro del lenguaje de programación Python, ya que este lenguaje es uno de los más utilizados en la elaboración de dichas aplicaciones digitales en la nube.

Python permite múltiples aplicaciones y paquetes de datos dentro de su entorno de desarrollo los cuales permiten la creación de aplicaciones como las que se solicitan, en este caso se utilizarán los entornos de Flask y Django, dos herramientas implementadas

dentro de python que permiten la integración de herramientas para desarrollar API y entornos visuales de una manera más sencilla que pueda ser subida a un entorno en la nube y que pueda ser desarrollada la tarea que es solicitada.

### Flask

Flask es un framework minimalista que fue diseñado en Python para poder diseñar y realizar páginas web de manera rápida y sencilla, ya que utiliza menos líneas de código que otros frameworks. Una de las ventajas de poder utilizar flask es la implementación y adición de nuevas herramientas si estas son necesarias, estas permiten la realización de nuevas y agregar funcionalidades. Flask es una manera sencilla para desarrollar páginas web y aplicaciones en comparación con su competencia directa Django, siendo flask más sencilla para personas que están comenzando en el desarrollo de aplicaciones web.

### Django

Django es un framework de alto nivel que permite el desarrollo de páginas Web seguros y mantenibles. Django es un framework diseñado para poder evitar al programador escribir todo el código necesario para crear un sitio web ya que este los implementa de manera automática al ser utilizado. Es de uso gratuito y de código abierto, lo cual permite poder tener el conocimiento sobre cómo funciona dicha herramienta de desarrollo. Django es sustentado gracias a donaciones que la misma comunidad provee y esta misma le da mantenimiento a dicha herramienta.

Django es considerada una herramienta completa, ya que cuenta con el soporte si es necesario y una amplia documentación en su página oficial gracias a la comunidad.

Es una herramienta versátil ya que puede ser utilizada en la implementación de distintos sitios web, fue diseñado para poder cumplir con las tareas necesarias en cualquier situación, también permite la creación de contenido para poder devolverlo en cualquier formato que sea necesario. También puede

ser implementado en otros soporte si este es necesario.

### conclusión

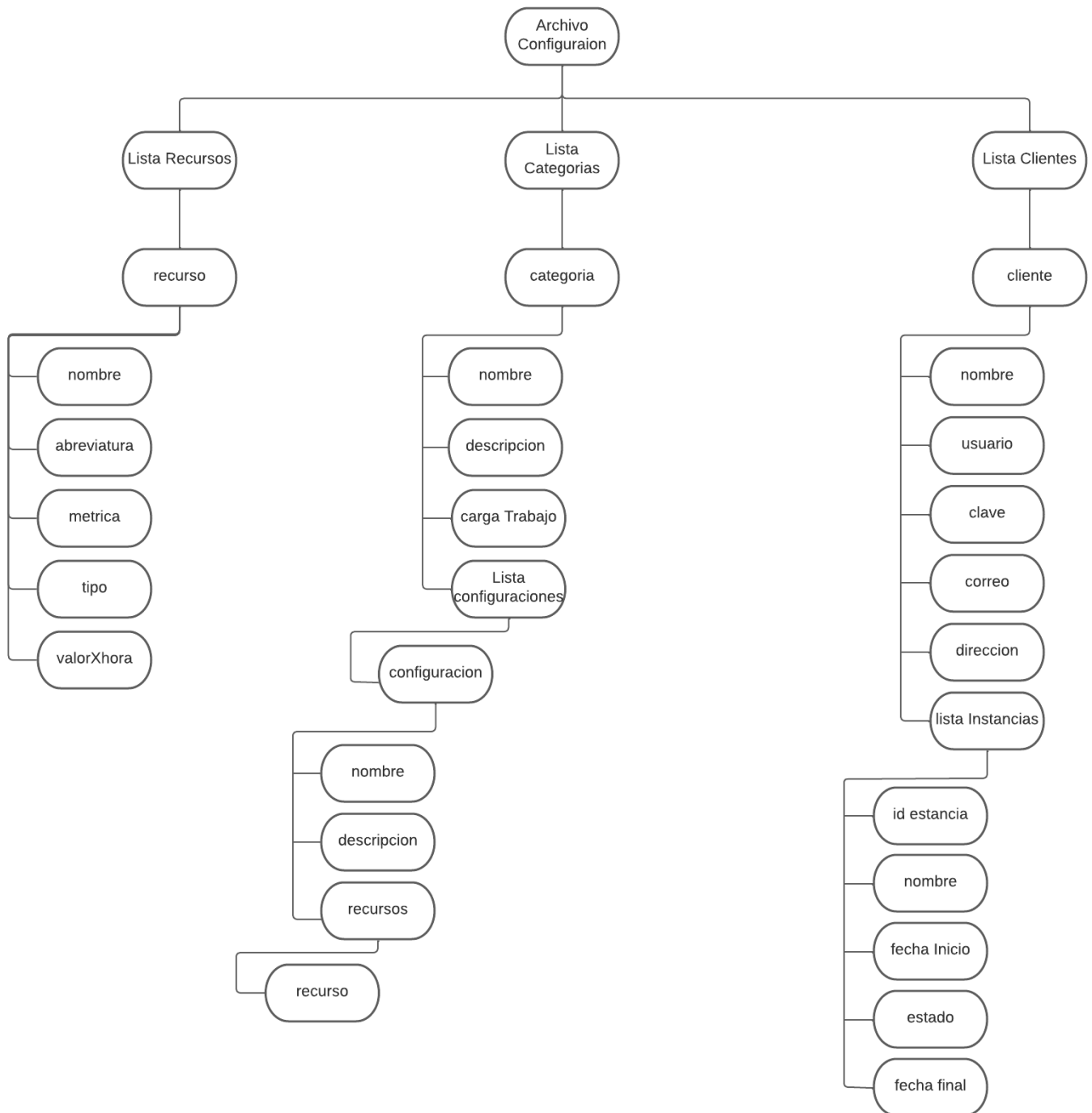
Para poder realizar un proyecto es necesario proyectar las ideas y las herramientas necesarias para poder desarrollar el proyecto de la manera más óptima. Conocer las herramientas en el entorno de desarrollo del proyecto es la mejor manera posible de obtener los resultados óptimos. Flask es una herramienta fácil de utilizar y la más versátil ya que permite la fácil implementación de código para poder realizar una tarea o varias de ellas. Django es un framework completo con el cual se pueden realizar las tareas que se solicitan dentro del proyecto.

### Referencias bibliográficas

- *Introducción a XML - XML: Extensible Markup Language | MDN. (s. f.). Mdn Web Docs. Recuperado 6 de marzo de 2022, de [https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/XML/XML\\_introduction](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/XML/XML_introduction)*
- *Introducción a Django - Aprende sobre desarrollo web | MDN. (2022, 25 octubre). <https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/Django/Introduction>*
- *Qué es Flask y qué ventajas ofrece. (2020, 22 diciembre). OpenWebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/que-es-flask/>*

## Extensión:

### Diagrama XSD principal



## Diagrama de datos Relacional

