ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Datos Generales del proyecto**

**Título del Proyecto**

**Integrantes desarrollo prototipo**

● Lama Aguirre Luis Sunjing

● Leiton Lázaro Mauricio David

**Objetivo del Proyecto:**

**Objetivos Específicos:**

**Alcance del proyecto:**

El prototipo permite asignar los cupos de las instituciones públicas del Ecuador a los niños, niñas, jóvenes de una mejor manera de tal forma que cada estudiante se le asigne una institución lo más cercana a su residencia.

Esto tratará de cierta manera evitar los acinamientos que en muchos sectores a nivel nacional ocurren.

El prototipo permite registrar e iniciar sesión de tres diferentes maneras, es decir dispone de tres tipos de usuarios.

El usuario de tipo administrador se encarga de registrar a los digitadores. También puede editar la información de digitadores ya registrados, así como eliminarlo en caso que se lo requiera. También otorgar los permisos al digitador para que se encuentre en plena facultad de realizar determinadas tareas.

La función más importante de este tipo de usuario es que es el encargado de iniciar la ejecución del proceso asignar cupos, una vez que se termine el plazo de registro de instituciones y estudiantes.

El usuario de tipo digitador esta encargado de registrar a las instituciones: registrar su información general, las dimensiones de cada una de las aulas que posee para despues determinar la capacidad por aula y luego a nivel de toda la institución.

Otro actividad que puede realizar es registrar representantes/estudiantes.

Un digitador es una persona asignada por el distrito para desempeñar actividades como las mencionadas anteriormente.

El usuario de tipo representante puede registrar estudiantes bajo su responsabilidad. Una vez terminado el plazo de registro de instituciones y estudiantes podrá consultar si ya posee asignado un cupo en alguna institución , o en su defecto si aun no posee y los plazos de asignación culminaron, pasará al área de estudiantes con problemas en la asignación de cupos.

**Especificación técnica**

**Especificación técnica - tecnologías utilizadas:**

**Lenguaje: Python**

versión: 2.7

Python es un lenguaje multipropósito y rápido para el desarrollo de software capaz de soportar programación orientada a objetos.

Su popularidad ha aumentado mucho debido a sus facilidades de uso y aprendizaje, además de sus poderosas herramientas/librerías, así como su comunidad que constantemente realiza aportes.

La variedad de programas que se pueden desarrollar a través de este lenguaje es enorme desde muy simples hasta complejos.

grandes empresas la usan como Google, NASA, Walt Disney y entre muchas otras más.

La versión utilizada es la 2.7 no es la más reciente, pero es la más utilizada por la comunidad y a la cual cerca del 85% de las librerías existentes funcionan correctamente.

**Motor de base de datos: MySQL**

versión: MySQL Ver 14.14 Distrib 5.7.19, for Linux (x86\_64)

MySQL es una base de datos de tipo relacional y es uno de los más usados a nivel mundial y en especial para el desarrollo web.

Aquí se almacenará toda la información generada por la aplicación.

Para poder usarse con Python es necesario instalar un driver y un cliente Python para MySQL.

**Framework: Django**

versión: 1.11.5

Django es un framework escrito en Python para el desarrollo rápido de aplicaciones web. Es gratis y de código abierto.

Django hace uso del patrón MTV (modelo, plantilla y vista):

* Modelo. - actúa directamente con la base de datos, cada modelo es una representación de una tabla de la base de datos relacional. Se representa en Python como una clase.
* Plantilla. - especifica cómo se visualizará la información. En esta parte se hace uso de:

**HTML. -** lenguaje de marcado para hipertextos usado para la elaboración de páginas web. Hace uso de un sinfín de etiquetas que se usan de forma jerárquica. Estás etiqueta permiten agregar diseño y funcionalidad a la página. Dentro del cual se manipula información recibida a través de etiquetas específicas definidas por Django.

La versión usada es html5 que cuenta con varias etiquetas que incorporan mejores y gran cantidad de estilos, compatibles con la mayoría de navegadores actuales.

**CSS. -** permite agregar estilos a las páginas web, es decir mejora la presentación de la página. La principal ventaja es que permite separar el contenido del estilo haciendo más fácil y mejor el desarrollo. Establece reglas o formatos para los diferentes objetos, etiquetas HTML, cabe recalcar que funcionan de manera jerárquica.

la versión utilizada es css3.

**JavaScript. -** permite convertir una página web estática en dinámica. Permite maneja eventos, acción que ocurran. Por lo general usado del lado del cliente en la interfaz.

versión utilizada ECMAScript 2016

* vista. - indica que información se va a mostrar. es el intermediario entre modelos y plantillas. Extrae información de los modelos y lo direcciona a las plantillas.

Django permite realizar aplicaciones web robustas, evita tener que realizar funcionalidades comunes para cualquier aplicación web a ya posee incorporado la mayoría de esas comunes funcionalidades, permitiendo enfocarse por completo en el desarrollo/funcionalidad principal de la aplicación.

Una de las grandes ventajas es que permite interactuar con el motor de base de datos que se utilice de manera ágil, de tal forma que se pueden realizar modificaciones al modelo lógico de la base de datos en pocos pasos y en poco tiempo.

Además de incorporar un sistema de control de versiones para la base de datos.

**Especificación Técnica - Menús**

**Conclusión**

**Recomendaciones**