



Carrera de Ingeniería en Informática

***“Publicación de eventos solidarios basado en arquitectura
backend en la nube”***

Alumnos:

**Marcelo Maximiliano Cantero Vega
Tania María Belén Fernández Sotelo**

Tutor:

Ramiro Estigarribia

**Línea de Investigación:
Tecnologías de la Información**

**Asunción – Paraguay
2022**



ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	2
Descripción y planteamiento del problema	2
Objetivo General	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
Marco metodológico	4
Marco teórico	5
Los eventos benéficos	5
Los sistemas de información	6
Arquitectura web backend	7
Las aplicaciones web	8
Tipos de aplicaciones	9
Programación por capas	11
Modelo de tres capas	11
El servidor web	13
¿Cómo funciona una aplicación en su nivel más básico?	13
Métodos de solicitud HTTP	14
Backend as a service	14
¿Qué se puede desarrollar con Cloud Functions	15
Funciones en la nube con Firebase	17
¿Cómo funciona Firebase Cloud Functions?	17
Geolocalización	17
Estado del arte	18
Antecedentes	20
Especificación de la solución	21
Plataformas	21
Requerimientos tecnológicos	27
Requerimientos funcionales	28
Componentes y arquitectura del sistema web	28
Descripción del funcionamiento de la aplicación	29
Configuraciones del proyecto en Firebase	38



Conclusión	43
Trabajos futuros	44
Referencias	45

RESUMEN

Al analizar los procesos actuales de difusión de información relevante sobre los eventos solidarios se ha notado la problemática que existe al momento de lograr una cantidad positiva de participación en los mismos debido a que en el proceso de difusión de la información acerca de estos eventos se omiten ciertos elementos que podrían resultar relevantes para lograr la participación de un mayor número de personas como lo sería la ubicación, fecha y horario del evento. Se ha observado la necesidad de ofrecer una plataforma enfocada a eventos solidarios que permita publicar mayor información acerca de eventos existentes a ser realizados en las comunidades, pudiendo ser un perfil particular u organización indistintamente. El proyecto se enfoca en el desarrollo de una plataforma web que permita dar a conocer con mayor facilidad información acerca de los eventos solidarios en desarrollo y próximos a ejecutarse. Una vez completado el inicio de sesión con éxito la plataforma desplegará una vista principal con un mapa en donde se podrá visualizar los eventos en curso ya cargados por los usuarios implementando tecnología de geolocalización. Al seleccionar uno de los íconos de evento en curso dentro del mapa se podrá desplegar mayor información acerca del evento en cuestión. Se implementa también la utilización de la arquitectura MBaaS para integrar toda la funcionalidad backend necesaria para el funcionamiento de la aplicación como lo son la gestión de la base de datos, el almacenamiento en la nube, la autenticación de usuarios y la sincronización de publicaciones dentro de la aplicación.

Palabras clave: Funciones en la nube, autenticación de usuario, geolocalización, donaciones, backend en la nube.