Informe Final del Proyecto

Tabla de Contenidos

[Introducción 1](#_Toc467774545)

[Uso del Informe de Cierre de Proyecto 1](#_Toc467774546)

[Sección 1 Información General 2](#_Toc467774547)

[Sección 2 Lista de Verificación de Aceptación Final 2](#_Toc467774548)

[Sección 3 Lista de Verificación de los Artefactos del Proyecto 3](#_Toc467774549)

[Sección 4 Recursos 4](#_Toc467774550)

[Sección 5 Lecciones Aprendidas 4](#_Toc467774551)

[Sección 6 Planes Post-Implantación 4](#_Toc467774552)

[Sección 7 No Conformidades Abiertas 4](#_Toc467774553)

# 

# Introducción

El presente informe detalla el cierre del proyecto de desarrollo de un sistema CRM (Customer Relationship Management) diseñado para satisfacer las necesidades de pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la gestión de clientes, automatización de procesos y comunicación integrada. El objetivo principal fue crear una herramienta versátil, accesible y funcional que permita a las empresas mejorar sus relaciones con los clientes y optimizar su productividad mediante el uso de tecnologías modernas.

El CRM fue desarrollado utilizando **Python** y el framework **Django**, que proporcionaron una base sólida para construir un sistema robusto y escalable. Para el hosting de la base de datos, se utilizó **Cloud Clever**, mientras que el hosting del proyecto se implementó con **Ngrok**, lo que permitió pruebas y demostraciones en tiempo real durante el desarrollo. La base de datos utilizada fue **MySQL**, seleccionada por su rendimiento y adaptabilidad para aplicaciones de esta naturaleza.

Este informe tiene como propósito formalizar el cierre del proyecto, presentar los resultados alcanzados, identificar lecciones aprendidas, y detallar los pasos para el mantenimiento y posibles mejoras futuras del CRM.

# Uso del Informe de Cierre de Proyecto

El uso de este informe, que se encarga de la aceptación final del producto/servicio, asume que los representantes de los clientes han aprobado previamente que el producto/servicio está listo para ser puesto en producción al haber firmado la aceptación previa a implantar.

El uso de este informe de cierre del proyecto asume que la información del proyecto ha sido analizada y revisada a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Los representantes de los clientes deben utilizar esta información durante el cierre del proyecto.

La información utilizada para elaborar el informe debe mantenerse en una ubicación separada y ser utilizada como entrada para la revisión de fin de fase del cierre del proyecto.

El uso del informe de cierre de proyecto asume que existe un proceso de gestión de no conformidades. Las no conformidades abiertas documentadas como parte del cierre del proyecto son gestionadas, controladas, y cerradas basadas en éste proceso.

# Sección 1

# Información General

El proyecto del CRM BeMain fue concebido para abordar varias necesidades comunes en la gestión empresarial, incluyendo la centralización de contactos, la automatización de tareas repetitivas y la integración con herramientas externas que facilitan la comunicación y la colaboración. Estas funcionalidades son clave para garantizar una experiencia de usuario fluida y adaptada a las demandas actuales del mercado.

**Objetivos principales del proyecto:**

1. Desarrollar un CRM funcional y escalable que permita la gestión eficiente de contactos.
2. Integrar herramientas clave, como **Google Mail API** y **Discord API**, para mejorar la comunicación interna y externa.
3. Almacenar los datos de manera segura y accesible en la nube, utilizando **MySQL** como motor de base de datos.

El proyecto se inició con una visión clara de crear una solución tecnológica accesible para PYMES, aprovechando recursos de software libre y servicios en la nube para minimizar costos.

# Sección 2

# Lista de Verificación de Aceptación Final

Las siguientes funcionalidades fueron completadas y verificadas con éxito, cumpliendo los requisitos establecidos durante la planificación del proyecto:

**Gestión de contactos:**

* 1. Creación, edición, eliminación y visualización de contactos.
  2. Búsqueda avanzada con filtros personalizables.

**Integración con Google Mail API:**

* 1. Envío y recepción de correos electrónicos directamente desde el CRM.
  2. Gestión automatizada de respuestas y seguimiento de correos.

**Integración con Discord API:**

* 1. Notificaciones automáticas de eventos o recordatorios directamente en canales de Discord.

# Sección 3

# Lista de Verificación de los Artefactos del Proyecto

La lista de verificación de los artefactos, incluye todos los documentos entregables al cliente y su estado, en este caso nuestros artefactos requeridos son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Artefacto** | **Estado** |
| **Iteración 1** | |
| Acta de Constitución | Finalizado |
| Carta Gantt | Finalizado |
| Diccionario de Datos | Finalizado |
| ERS-Especificación de Requisitos de Software | Finalizado |
| Modelo de Datos E-R | Finalizado |
| Modelo de Datos Relacional | Finalizado |
| Diagrama de caso de Uso | Finalizado |
| Documento de caso de uso extendido | Finalizado |
| Mockups del Sistema | Finalizado |
| Matriz EDT | Finalizado |
| Matriz RACI | Finalizado |
| Planilla de requerimientos | Finalizado |
| DAS (Documento de arquitectura sistema) | Finalizado |
| Matriz de pruebas base de datos | Finalizado |
| Plan de pruebas | Finalizado |
| Verificación de alcances | Finalizado |
| Manual de usuario | Finalizado |
| Informe de cierre | Finalizado |

# Sección 4

# Recursos

Durante el desarrollo del proyecto se emplearon los siguientes recursos:

**Software:**

* 1. **Python 3.x** y **Django** para el desarrollo del CRM.
  2. **MySQL** como sistema de gestión de bases de datos.
  3. **Cloud Clever** y **Ngrok** para el alojamiento en la nube.

**Hardware:**

* 1. Computadores personales con al menos 8GB de RAM y procesadores i5.
  2. Acceso a redes de alta velocidad para pruebas en tiempo real.

**Equipo humano:**

El CRM BeMain compuesto por tres integrantes con roles definidos:

* + 1. **Líder del Proyecto:** Coordinación general y supervisión.
    2. **Desarrollador Principal:** Implementación del código base.
    3. **Tester:** Verificación y validación de funcionalidades.

# Sección 5

# Lecciones Aprendidas

El desarrollo de este CRM fue una experiencia enriquecedora que permitió al equipo adquirir y perfeccionar habilidades clave en múltiples áreas, entre ellas:

* **Desarrollo de un CRM:** Aplicación práctica de conocimientos en Python y Django.
* **Integración de APIs:** Uso y configuración de APIs como Google Mail y Discord, enfrentando y resolviendo desafíos técnicos durante su implementación.
* **Almacenamiento en la nube:** Experiencia en la configuración y gestión de bases de datos alojadas en Cloud Clever.
* **Gestión de proyectos:** Planificación, ejecución y entrega de un proyecto en un entorno colaborativo.

# Sección 6

# Planes Post-Implantación

El mantenimiento del CRM será realizado por el equipo de desarrollo. El plan de mantenimiento incluye:

* **Frecuencia:** Una vez al mes.
* **Actividades:** Corrección de errores reportados, optimización del rendimiento y revisión de la seguridad.

# Sección 7

# No Conformidades Abiertas

#### ****Mejoras Futuras****

Aunque el CRM cumple con los requisitos iniciales, se identificaron posibles mejoras para futuras versiones:

1. **Integración con Meta:** Incorporar funcionalidades para trabajar con **Facebook**, **Instagram** y **WhatsApp** desde el CRM.
2. **Editor de boletines:** Crear un editor de plantillas para campañas de marketing, lo que aumentaría la utilidad del CRM para las PYMES.

#### ****No Conformidades Abiertas****

No se identificaron funcionalidades incompletas o no conformidades en esta versión del proyecto.