

# PROPUESTA TÉCNICA

Desarrollo de Solución Tecnológica

para UNICEF

*CONSULTORIA PARA LA MEJORA Y REDISEÑO DEL SISTEMA  
DE ALERTA TEMPRANA*

**EMPRESA KUYA CODE S.A.S**

Soluciones Tecnológicas Innovadoras

**Fecha:** 25 de Octubre de 2025

**Dirigido a:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

**Versión:** 1.0

**Estado:** Propuesta Técnica Final

Este documento contiene información confidencial y propietaria.  
Su distribución está restringida únicamente a personal autorizado de UNICEF.



# Índice

<b>1. Objetivos</b>	<b>4</b>
1.1. Objetivo Principal . . . . .	4
1.2. Objetivos Específicos . . . . .	4
<b>2. Alcance</b>	<b>5</b>
2.1. Funcionalidades principales . . . . .	5
2.2. Gestión de usuarios . . . . .	5
<b>3. Perfil de la Institución</b>	<b>6</b>
3.1. Información General . . . . .	6
3.2. Experiencia Relevante . . . . .	6
3.3. Referencias . . . . .	8
3.4. Perfiles del Equipo . . . . .	8
3.5. Información de la empresa . . . . .	9
<b>4. Metodología de Desarrollo</b>	<b>10</b>
4.1. Enfoque Metodológico . . . . .	10
4.2. Fases del Proyecto . . . . .	10
4.3. Herramientas y Tecnologías . . . . .	12
4.3.1. Gestión de Proyecto . . . . .	12
4.3.2. Control de Versiones . . . . .	13
4.3.3. Documentación . . . . .	13
4.3.4. Desarrollo y Testing . . . . .	14
4.4. Aseguramiento de Calidad . . . . .	14
4.4.1. Proceso de Testing . . . . .	14
4.5. Comunicación y Seguimiento . . . . .	14
4.5.1. Reuniones Regulares . . . . .	15
4.5.2. Reportes y Métricas . . . . .	15
4.6. Gestión de Riesgos . . . . .	15
<b>5. Arquitectura de la Solución</b>	<b>16</b>
5.1. Visión General de la Arquitectura . . . . .	16
5.2. Componentes Principales . . . . .	16
5.3. Capa de exposición . . . . .	16
5.3.1. Servidor WEB . . . . .	17
5.3.2. Capa de Servicios . . . . .	17
5.3.3. SSO . . . . .	18
5.3.4. SMTP . . . . .	18
5.3.5. ORACLE . . . . .	18
5.4. Tecnologías Propuestas . . . . .	18
5.5. Versionamiento y Despliegue . . . . .	18

<b>6. Recursos Técnicos</b>	<b>19</b>
6.1. Infraestructura de Servidores . . . . .	19
6.1.1. Servidores de Aplicación . . . . .	19
6.1.2. Servidores de desarrollo y Pruebas . . . . .	19
6.1.3. Especificaciones Técnicas Mínimas . . . . .	19
6.2. Conectividad y Accesos . . . . .	20
6.2.1. Acceso vía VPN . . . . .	20
6.3. Equipos de Cómputo y de trabajo . . . . .	20
6.3.1. Estaciones de Trabajo . . . . .	20
6.4. Software y Licencias . . . . .	20
6.5. Consideraciones de Seguridad . . . . .	21
<b>7. Planificación del Proyecto</b>	<b>22</b>
7.1. Cronograma del Proyecto . . . . .	22
7.2. Resumen temporal de las Fases del Proyecto . . . . .	23
<b>8. Análisis de Riesgos y Estrategias de Mitigación</b>	<b>24</b>
8.1. Identificación de Riesgos . . . . .	24
8.1.1. Riesgos Técnicos . . . . .	24
8.1.2. Riesgos de Proyecto . . . . .	24
8.1.3. Riesgos Operacionales . . . . .	24
8.2. Estrategias de Mitigación . . . . .	24
8.3. Plan de Contingencia . . . . .	24
8.3.1. Procedimientos de Escalamiento . . . . .	24
8.3.2. Comunicación de Crisis . . . . .	25
<b>9. Firmas</b>	<b>26</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>28</b>
10.1. Anexo A: Cronograma Detallado del Proyecto . . . . .	28
10.2. Anexo B: Perfiles del Equipo Técnico . . . . .	28

# 1 Objetivos

## 1.1 Objetivo Principal

Desarrollar e implementar la mejora y reestructuración del Sistema de Alerta Temprana (SAT) del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, mediante una plataforma web tecnológica modular, escalable y de acceso web, que permita gestionar, analizar y visualizar información sobre eventos adversos que afectan al sistema educativo, facilitando la toma de decisiones oportunas, conforme a los lineamientos técnicos establecidos.

## 1.2 Objetivos Específicos

1. **Reestructuración y mejora de la plataforma:** Corregir errores, reestructurar y mejorar integralmente la Plataforma del SAT sobre su base tecnológica actual, asegurando su funcionamiento en una plataforma web accesible por internet.
2. **Arquitectura escalable:** Implementar una arquitectura modular escalable que soporte la futura incorporación de aproximadamente 4 módulos adicionales y un aplicativo móvil.
3. **Funcionalidades de gestión:** Integrar funcionalidades robustas como registro, gestión, y análisis de información relacionada con eventos adversos.
4. **Integración de sistemas:** Integrar datos georreferenciados, automatizar reportes y garantizar la interoperabilidad con sistemas institucionales como AMIE y GIEE.
5. **Implementación de módulos funcionales:** Implementar tres módulos funcionales en la primera fase: ADMINISTRACIÓN, EVENTOS ADVERSOS y VISUALIZADOR.
6. **Sistema de roles:** Desarrollar la plataforma con roles diferenciados (Técnico de Riesgos Distrital, Zonal y Nacional) para una gestión descentralizada y eficiente.
7. **Trazabilidad de información:** Garantizar la trazabilidad de la información de eventos, incluyendo la edición, revisión, y aprobación según el rol del usuario.
8. **Capacitación:** Diseñar e implementar un plan de capacitación técnica y funcional a funcionarios y usuarios del SAT.

## 2 Alcance

### 2.1 Funcionalidades principales

El alcance principal es la mejora funcional y reestructuración del SAT a través del desarrollo e implementación de nuevos módulos y la reestructuración de los existentes. El desarrollo debe realizarse sobre la base tecnológica actual del SAT, garantizando interoperabilidad con sistemas institucionales, trazabilidad y escalabilidad.

Se espera que la solución tecnológica propuesta incluya, pero no se limite a, los siguientes componentes:

**Administración:** Permite a usuarios designados (Técnico de Riesgos Nacional) modificar parámetros de la herramienta.

- Gestión de catálogos
- Gestión de macro eventos
- Gestión de usuarios
- Carga masiva de eventos

**Eventos Adversos:** Permite el registro detallado, gestión (modificación, seguimiento, cierre), revisión y aprobación de información sobre eventos adversos y la gestión de alojamientos temporales.

- Agregar Nuevo Evento
- Consulta de Eventos Creados
- Alojamientos Temporales en IE

**Visualizador:** Permite la visualización de información consolidada en formato ejecutivo con mapas interactivos, filtros, buscadores y la generación de reportes automatizados para la toma de decisiones.

- Visualización

### 2.2 Gestión de usuarios

Se deben implementar tres roles de usuarios con acceso diferenciado a la herramienta:

**Técnico de Riesgos Nacional (Administrador):** Encargado de la gestión de información a nivel nacional. Puede realizar modificaciones, revisiones y aprobaciones de cualquier evento y tiene acceso a todos los módulos (ADMINISTRACIÓN, EVENTOS ADVERSOS, VISUALIZACIÓN). Es el único que puede eliminar eventos y administrar el sistema.

**Técnico de Riesgos Zonal:** Encargado de la gestión de información a nivel zonal (dentro de su zona). Puede modificar y revisar eventos dentro de su zona, y tiene acceso al módulo EVENTOS ADVERSOS y VISUALIZACIÓN.

**Técnico de Riesgos Distrital:** Encargado de la gestión de información a nivel distrital (dentro de su distrito). Puede modificar eventos dentro de su distrito, y tiene acceso al módulo EVENTOS ADVERSOS y VISUALIZACIÓN.

## 3 Perfil de la Institución

### 3.1 Información General

KUYACODE S.A.S, es una empresa Ecuatoriana generadora de soluciones tecnológicas innovadoras, fundada en 2025, conformada por un equipo multidisciplinario con más de 10 años de experiencia en el desarrollo de software y consultoría tecnológica. Nuestra misión es proporcionar soluciones que impulsen la eficiencia y la innovación en diversas industrias, incluyendo el sector humanitario.

### 3.2 Experiencia Relevante

Como consultores independientes a lo largo de nuestra trayectoria, hemos trabajado con múltiples organizaciones internacionales, incluyendo agencias de la ONU, ONGs y entidades gubernamentales. Como empresa KUYACODE S.A.S, hemos participado en 2 proyectos relevantes.

Algunos de nuestros proyectos más destacados incluyen:

- **2021 Implementación de la plataforma DHIS2<sup>1</sup>**

En el 2021 y parte del 2022 bajo el auspicio de la OPS/OMS, participamos en la implementación de la plataforma DHIS2 (District Health Information System) para el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, con el objetivo de mejorar la gestión y análisis de datos de salud a nivel nacional.

La plataforma DHIS2 fue implementada para recopilar los datos nominales de vacunación COVID-19 y ESAVIS en todo el país a nivel de establecimiento, permitiendo un seguimiento más eficiente de las campañas de vacunación y la gestión de eventos adversos relacionados con la inmunización.

La configuración de la plataforma incluyó la integración con los servicios del Registro Civil, para la agilización y registro automático de datos de los pacientes vacunados, como nombres, apellidos, cédula de identidad, fecha de nacimiento, sexo, estado civil.

Incluyó también la integración con la plataforma de distribución de establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública, para la gestión y actualización automática de la información de los establecimientos de salud a nivel nacional.

Nuestra labor incluyó la configuración del sistema, capacitación del personal y soporte técnico continuo para asegurar una adopción efectiva de la plataforma.

- **2022, Sistema de información Regional ESAVIS<sup>2</sup>**

Con el auspicio de la OPS/OMS REGIONAL, brindamos consultorías especializadas para la implementación de sistemas de información de ESAVIS REGIONAL en Paraguay, Ecuador y El Salvador.

Las consultorías incluyeron el análisis de requerimientos, diseño e implementación de la plataforma tecnológica para el registro de los eventos supuestamente atribuibles

---

<sup>1</sup>District Health Information System, Sistema de información de salud distrital

<sup>2</sup>Evento Supuestamente Atribuible a la Vacunación o Inmunización

a la vacunación o inmunización (ESAVIS) ajustados a la realidad tecnológica de cada país.

Las implementaciones brindaron un mecanismo para la notificación regional de ESAVIS, permitiendo el análisis y monitoreo de los eventos relacionados con la vacunación de una forma estandarizada y eficiente.

Los sistemas implementados permiten la integración y estandarización de datos, de las deferentes fuentes, mejorando la eficiencia y efectividad de los programas de vacunación en los países beneficiarios.

■ **2024 - Actualidad, YAKU, IUSTITIA PERMANENS.**

KUYACODE S.A.S ha brindado servicios de consultoría al consorcio de abogados IUSTITIA PERMANENS, Abg Asociados para el desarrollo de la plataforma multitenant de registro y monitoreo de consumo de agua potable comunitaria YAKU. El proyecto YAKU constituye una solución tecnológica integral que permite el registro, monitoreo y análisis del consumo de agua potable en comunidades rurales, facilitando la toma de decisiones informadas para mejorar la gestión del recurso hídrico.

El sistema incluye una aplicación móvil para la recolección de datos en campo en modo desconectado, es utilizando para el registro de de las lecturas de consumo de agua en los medidores.

La plataforma gestiona el registro de clientes, acometidas, medidores, predios, consumos de agua, generación de facturas y reportes contables, proporcionando una herramienta completa para la administración de servicios de agua potable en entornos comunitarios.

La plataforma incluye una aplicación móvil para la recolección de datos en campo en modo desconectado, es utilizando para el registro de de las lecturas de consumo de agua en los medidores por parte de los operadores, facilitando la labor de recolección de datos en entornos rurales.

Actualmente, la plataforma YAKU se encuentra implementada para la comunidad de AINCHE, ubicada en la provincia de Chimborazo, Ecuador, y está en proceso de expansión a otras comunidades.

URL: <https://yaku.kuyacode.com>

■ **2024-2025, Plataforma de Monitoreo de Flota y Logística**

KUYACODE S.A.S ha brindado servicios de consultoría a la empresa QUALITYFAST S.A. en el desarrollo y mejora de su plataforma de monitoreo en tiempo real de vehículos y logística en transporte. Esta plataforma permite a QUALITYFAST S.A. rastrear y gestionar eficientemente su flota de vehículos, optimizando las operaciones logísticas y mejorando la eficiencia del transporte.

La plataforma incluye funcionalidades avanzadas de seguimiento GPS, gestión de rutas, monitoreo en tiempo real de vehículos, gestión de alertas y notificaciones, gestiones de flotas, contratos, clientes, responsables, dispositivos, entre otros.

Actualmente QUALITYFAST S.A está migrando su anterior plataforma a esta nueva versión que implementa una nueva arquitectura basada en microservicios para



mejorar su escalabilidad y rendimiento, además de integrar nuevas funcionalidades, mejoras funcionales y de seguridad.

URL: <http://rastreoweb.net/>, <http://devtenant1.rastreoweb.com/>

### 3.3 Referencias

Podemos proporcionar referencias de nuestros clientes.

- **IUSTITIA PERMANENS, Abg Asociados:** Proyecto YAKU
  - Abg. Ricardo Parra Chavez
  - Teléfono: +593 98 764 9183
  - Correo Electrónico: ricardo.parra@gad.com
- **Ing. Francisco Quiroga, CEO Proyecto QUALITYFAST S.A., Rastreo Vehicular y Logística**
  - Ing. Francisco Quiroga
  - Teléfono: +593 99 929 3029
  - Correo Electrónico: fastq2000@gmail.com

### 3.4 Perfiles del Equipo

Nuestro equipo está compuesto por profesionales con experiencia en el desarrollo de software, gestión de proyectos, análisis de datos y consultoría tecnológica. A continuación, se listan los perfiles considerados para la participación en este proyecto:

- **Ing. Rolando Vinicio Casigña Parra** - CEO, Arquitecto de Soluciones: Con 13 años de experiencia en desarrollo de software y gestión de proyectos tecnológicos. Actualmente involucrado en soluciones de análisis de datos y trabajo de datos. con experiencia en tecnologías JAVA, nodejs, python, bases de datos relacionales.  
**Participación:** Presencial, Lidera la estrategia técnica y supervisa la implementación de soluciones, asegurando el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- **Msg. Eco. Nataly Paulina Verdugo Morales** - PM: Economista con 15 años de experiencia en la gestión de proyectos de análisis económico, trabajo con recursos humanos y gestión logística.  
**Participación:** Presencial, Responsable de la gestión del proyecto, coordinación con UNICEF y supervisión del cumplimiento de los objetivos.
- **Msg. Ing. Nelson López Naranjo** - Lider Técnico: Ingeniero en sistemas con más de 15 años de experiencia en desarrollo de software y gestión de equipos técnicos, especialista de arquitecturas de software y metodologías ágiles, con experiencia y manejo de tecnologías JAVA, nodejs, bases de datos relacionales.  
**Participación:** Remoto, Lidera el equipo técnico y supervisa la implementación de soluciones.

- **Msg. Ing. Roberto Maldonado Palacios** - Desarrollador Full Stack: Ingeniero en sistemas con 15 años de experiencia en desarrollo de software, especializado en aplicaciones web y móviles, experiencia con tecnologías front-end y back-end con lenguajes JAVA, nodejs, angular, react.  
**Participación:** Remoto, Desarrolla e implementa la solución web según los requerimientos del proyecto.
  
- **Msg. Ing. Ximena Celi Celi** - Analista de datos: Ingeniera en sistemas con experiencia en análisis de datos y visualización, especializada en herramientas opensource Python, streamlit, jasperReports.  
**Participación:** Remoto, Desarrolla e implementa la solución de analítica según los requerimientos del proyecto.
  
- **Ing. Ivette Carolina Castrillon Zamora** - Especialista en Aseguramiento de Calidad: Ingeniera en sistemas con experiencia en pruebas de software, automatización de pruebas y aseguramiento de calidad, con conocimientos en herramientas como Selenium, JUnit, k6.  
**Participación:** Remoto, Responsable de diseñar y ejecutar las pruebas funcionales y no funcionales del sistema.

Las hojas de vida detalladas de cada miembro del equipo están disponibles en los anexos de este documento.

### 3.5 Información de la empresa

## 4 Metodología de Desarrollo

### 4.1 Enfoque Metodológico

Para el desarrollo de este proyecto se adoptará una metodología ágil basada en **Scrum**, que permitirá una entrega iterativa e incremental de los productos, garantizando la adaptabilidad a los cambios y la participación activa del cliente durante todo el proceso de desarrollo.

### 4.2 Fases del Proyecto

Tomando en cuenta las fases planteadas en los terminos de referencia, se ajustará la metodología para cumplir con los entregables y cronogramas establecidos.

A continuación, se describen las fases del proyecto junto con los principales actores involucrados en cada una de ellas:

- **Producto 1:** Documento de diagnóstico, reestructuración y mejora del sistema de alerta temprana SAT (Plan de trabajo).

Principales actores:

Rol	Entidad	Descripción
Coordinador Técnico	Ministerio de Educación	Enlace técnico y validador de los entregables por parte del cliente
Arquitecto de Software	KUYACODE	Encargado del diseño de la arquitectura técnica y tecnológica del sistema
Administrador de Proyectos (PM)	KUYACODE	Responsable de la gestión, planificación y seguimiento del proyecto

Cuadro 1: Principales actores involucrados en el Producto 1

- **Producto 2:** Documento para el rediseño del Sistema de Alerta Temprana SAT conforme a los lineamientos del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura.

Rol	Entidad	Descripción
Coordinador Técnico	Ministerio de Educación	Enlace técnico y validador de los entregables por parte del cliente
Arquitecto de Software	KUYACODE	Responsable de recopilar y documentar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema
Administrador de proyecto	KUYACODE	Responsable de la gestión y comunicación del proyecto e involucrados

Cuadro 2: Principales actores involucrados en el Producto 2

- **Producto 3:** Correcciones, reestructuración y mejora de la plataforma de acuerdo con el detalle de Requerimiento Funcional sobre la plataforma de Desarrollo proporcionada por el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura.

Rol	Entidad	Descripción
Coordinador Técnico	Ministerio de Educación	Enlace técnico y validador de los entregables por parte del cliente
Administrador de proyecto	KUYACODE	Responsable de la gestión y comunicación del proyecto e involucrados
Arquitecto de Software	KUYACODE	Responsable de la definición de la arquitectura técnica y tecnológica del sistema, desarrollo de prototipos y validación de soluciones
Desarrollador Senior	KUYACODE	Encargado de la implementación de las correcciones y mejoras funcionales definidas en los terminos de referencia y levantamiento de requerimientos
Desarrollador Senior WEB	KUYACODE	Encargado de la implementación de las correcciones y mejoras funcionales web definidas en los terminos de referencia y levantamiento de requerimientos
Analista de datos	KUYACODE	Encargado de la implementación de la analítica de datos del sistema

Cuadro 3: Principales actores involucrados en el Producto 3

- **Producto 4:** Informe de pruebas del funcionamiento del Sistema de Alerta Temprana SAT.

Rol	Entidad	Descripción
Coordinador Técnico	Ministerio de Educación	Validador de los resultados de pruebas por parte del cliente
Administrador de proyecto	KUYACODE	Responsable de la gestión y comunicación del proyecto e involucrados
QA Engineer	KUYACODE	Responsable de diseñar y ejecutar las pruebas funcionales y no funcionales del sistema
Arquitecto de Software	KUYACODE	Supervisor técnico de las pruebas y validación de resultados

Cuadro 4: Principales actores involucrados en el Producto 4

- **Producto 5:** Informe de implementación definitiva del sistema en un ambiente productivo.

Rol	Entidad	Descripción
Administrador de Sistemas	Ministerio de Educación	Responsable de la infraestructura y soporte del ambiente productivo
Coordinador Técnico	KUYACODE	Responsable del despliegue y configuración en ambiente productivo
Administrador de Proyectos (PM)	KUYACODE	Coordinador de la implementación y seguimiento de actividades

Cuadro 5: Principales actores involucrados en el Producto 5

- **Producto 6:** Plan de capacitación que incluya fechas de las sesiones de capacitación acordadas, aprobado por la Dirección de Gestión de Riesgos.

Rol	Entidad	Descripción
Capacitador Técnico	KUYACODE	Responsable del diseño e impartición de las capacitaciones técnicas
Administrador de Proyectos (PM)	KUYACODE	Impartir las capacitaciones funcionales y supervisar su ejecución
Arquitecto de software	KUYACODE	Impartir las capacitaciones técnicas y supervisar su ejecución

Cuadro 6: Principales actores involucrados en el Producto 6

- **Producto 7:** Informe de soporte técnico que incluya los ajustes realizados. Acta de cierre técnico aprobada por la Dirección de Gestión de Riesgos y la Coordinación Nacional de TICS.
- **Producto 8:** Certificado de garantía de funcionamiento.

## 4.3 Herramientas y Tecnologías

### 4.3.1. Gestión de Proyecto

La propuesta incluye la intervención de un Administrador de proyectos (PM) que utilizará herramientas ágiles para la gestión y seguimiento del proyecto, tales como:

- **Libre Project:** Gestión de proyectos, para la planificación y seguimiento de tareas, hitos y recursos del proyecto.
- **Confluence:** Plataforma de colaboración para la documentación del proyecto, permitiendo la creación y gestión de documentos técnicos, actas de reuniones y otros recursos relevantes.
- **skalydraw:** Herramienta para la creación de diagramas y flujogramas que faciliten la visualización de procesos y arquitecturas del sistema.

Rol	Entidad	Descripción
Soporte Técnico	KUYACODE	Responsable de brindar soporte técnico y realizar ajustes necesarios
Administrador de Proyectos (PM)	KUYACODE	Coordinador del cierre técnico y documentación final
Director de Gestión de Riesgos	Ministerio de Educación	Aprobador del acta de cierre técnico
Coordinador Nacional de TICS	Ministerio de Educación	Co-aprobador del acta de cierre técnico

Cuadro 7: Principales actores involucrados en el Producto 7

Rol	Entidad	Descripción
Gerente de Proyecto	KUYACODE	Responsable de emitir el certificado de garantía y comprometerse con el soporte
Arquitecto de Software	KUYACODE	Validador técnico de la calidad y funcionamiento del sistema
Director de Gestión de Riesgos	Ministerio de Educación	Receptor y validador del certificado de garantía

Cuadro 8: Principales actores involucrados en el Producto 8

#### 4.3.2. Control de Versiones

El manejo del código fuente se realizará utilizando las siguientes herramientas:

- **Git:** Plataforma de control de versiones gestionado por el ministerio Ministerio de Educación, Cultura y deporte, con acceso para los desarrolladores y el equipo de QA. Si el Ministerio de Educación lo requiere, se creará una organización en GitHub con acceso privado a un equipo limitado.

#### 4.3.3. Documentación

La documentación generada del proyecto será almacenada y gestionada utilizando:

- **Git-Wiki:** Permite generar una wiki con la documentación del proyecto, así también el versionamiento del mismo.
- **Swagger:** Documentación de APIs RESTful, permitiendo una fácil comprensión y uso por parte de los desarrolladores y clientes de las aplicaciones.
- **Docs:** Generador de documentación técnica a partir de comentarios en el código fuente.

#### 4.3.4. Desarrollo y Testing

El desarrollo y testing se realizará utilizando las siguientes herramientas y tecnologías:

- **IDE:** Visual Studio Code, IntelliJ IDEA, Eclipse IDEA
- **Lenguajes de Programación:** Java, JavaScript/TypeScript, Python
- **Frameworks:** Spring Boot, React, Angular, Node.js
- **Testing:** Jest, JUnit, Selenium

### 4.4 Aseguramiento de Calidad

La validación y aseguramiento de la calidad del software se llevará a cabo mediante las siguientes prácticas:

- **Codestyler:** Herramienta para el análisis y formateo del código fuente, asegurando el cumplimiento de las convenciones de estilo.
- **SonarQube:** Análisis estático de código para identificar vulnerabilidades, bugs y code smells.
- **Pruebas Unitarias:** Implementación de pruebas unitarias para validar el correcto funcionamiento de los componentes individuales del software integradas en la construcción de la solución.
- **Pruebas de integración:** Validación de la interacción entre diferentes módulos del sistema.
- **Pruebas de aceptación:** Validación final por parte del cliente para asegurar que el producto cumple con los requerimientos especificados mediante la revisión y aprobación funcional.

#### 4.4.1. Proceso de Testing

La estrategia de testing incluirá:

- **Pruebas automatizadas:** Unitarias, integración y funcionales
- **Pruebas manuales:** Exploratorias y de usabilidad
- **Performance testing:** Pruebas de carga y rendimiento

### 4.5 Comunicación y Seguimiento

La comunicación efectiva y el seguimiento del proyecto se considera una parte fundamental para el éxito del mismo. El acompañamiento de un Administrador de proyectos (PM) garantizará una comunicación fluida entre el equipo de desarrollo y el cliente, así como un seguimiento riguroso del progreso del proyecto.

La participación activa del equipo de KUYACODE y del Ministerio de Educación en las

reuniones de seguimiento permitirá una rápida identificación y resolución de problemas, asegurando que el proyecto se mantenga en línea con los objetivos y plazos establecidos. Identificar puntos focales con asignación de responsabilidades permitirá garantizar la comunicación y toma de decisiones efectivas.

#### 4.5.1. Reuniones Regulares

Para la gestión efectiva del proyecto, la propuesta incluye la realización de reuniones regulares para el seguimiento del proyecto, incluyendo:

- **Daily Standup:** Reuniones diarias de 15 minutos, con el equipo de desarrollo para revisar el progreso y obstáculos, con la participación del PM, desarrolladores y líderes técnicos y contraparte funcional.
- **Sprint Planning:** Planificación al inicio de cada sprint, reunión para definir las tareas y objetivos del sprint cada 15 días. con los participación de el PM, desarrolladores, líderes técnicos y contraparte funcional.
- **Sprint Review:** Demostración al final de cada sprint cada 5 días.

#### 4.5.2. Reportes y Métricas

Mediante el uso de herramientas de gestión de proyectos OpenProject se podrá brindar un seguimiento detallado del avance y actividades del proyecto a través de de su herramienta web:

### 4.6 Gestión de Riesgos

- Identificación temprana de riesgos técnicos y de proyecto
- Plan de contingencia para escenarios críticos
- Backup y recuperación de datos
- Documentación de decisiones técnicas importantes



## 5 Arquitectura de la Solución

### 5.1 Visión General de la Arquitectura

La arquitectura propuesta para el sistema SAT se basa en un enfoque modular y escalable que garantiza la flexibilidad, mantenibilidad y rendimiento del sistema. La solución adopta una arquitectura de microservicios con patrones modernos de desarrollo.

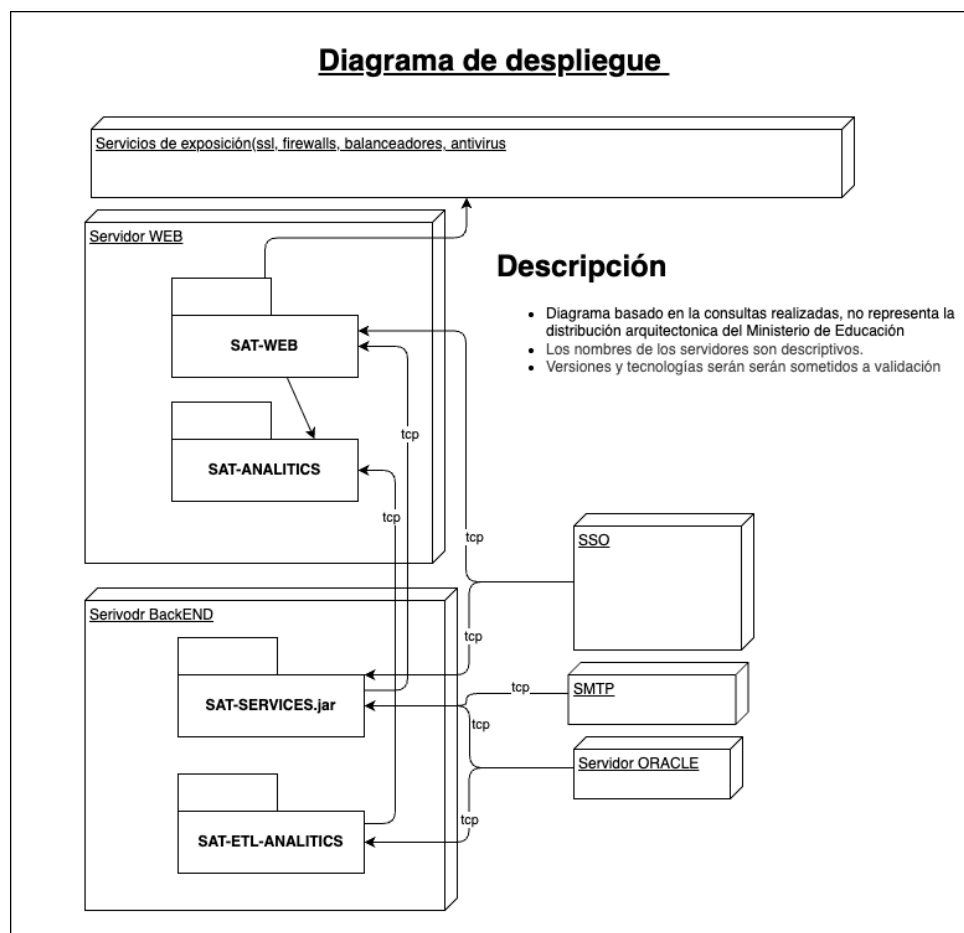


Figura 1: Propuesta de Diagrama de Arquitectura de la Solución SAT

### 5.2 Componentes Principales

En continuidad con los productos existentes expuestos en los terminos de referencia, la arquitectura se compone de los siguientes módulos principales:

### 5.3 Capa de exposición

la capa de exposición es la encargada de interactuar con los usuarios finales y otros sistemas externos. Esta capa está compuesta por las herramientas de frontera como firewalls, balanceadores de carga y API gateways que aseguran la seguridad y el rendimiento del sistema.

### 5.3.1. Servidor WEB

En continuidad con las tecnologías indicadas en los terminos de referencia, las implmentaciones propuestas incluyen:

- **Portal web, SAT-WEB:** Interfaz web para la gestión del sistema, incluyendo configuración, monitoreo y administración de usuarios.
  - **Integracion SSO:** Implementar la autenticación única (SSO) utilizando el sistema existente en el Ministerio de Educación, cultura y deporte.
  - **Frontend Web:** Aplicación Angular con manejo de autenticación y autorización basado en roles RBAC, con diseño adaptable para tablets y dispositivos móviles.
  - **Módulo de usuarios:** Visualización interactiva de datos y alertas en tiempo real, utilizando bibliotecas como D3.js o Chart.js.
  - **Modulo de administración:** Implementación de Dashboard interactivo avanzado desarrollado con Streamlit de Python.
  - **Módulo de eventos adversos:** Gestión de los eventos adversos.
- **Analitica, SAT-ANALITICS:** El módulo de analitica será el encargado de la presentación de los datos analizados, generando reportes y visualizaciones para la toma de decisiones. Fundamentalmente estará compuesto por:
  - **Análisis:** Creación de reportes personalizados en formatos PDF y Excel, utilizando bibliotecas como JasperReports o Apache POI.
  - **Reportes:** Gráficos y tablas interactivas para el análisis de tendencias y patrones, integrándose con herramientas de BI como Power BI o Tableau.

### 5.3.2. Capa de Servicios

- **SAT-SERVICES:** Punto de entrada único para todas las solicitudes basadas en servicios RESTful, gestionando la seguridad y el enrutamiento, documentación con Swagger.  
Producto construido con Java Spring Boot, con arquitectura de microservicios, basado en arquitectura hexagonal, con integración a diferentes fuentes de datos.
  - **Módulo de Gestión de Usuarios:** Manejo de autenticación y autorización basado en roles RBAC, integrándose con el sistema SSO existente.
  - **Módulo de Eventos Adversos:** Gestión de los eventos adversos, incluyendo la detección, notificación y análisis de incidentes.
  - **Módulo de Configuración:** Gestión de parámetros del sistema, incluyendo umbrales de alerta, reglas de negocio y configuraciones específicas del cliente.
  - **Módulo de Auditoria:** Registro y seguimiento de todas las acciones realizadas en el sistema, garantizando la trazabilidad y cumplimiento normativo.
  - **Módulo de Notificaciones:** Gestión del envío de alertas y notificaciones a través de diferentes canales (correo electrónico, SMS, etc.).

- **SAT-ETL-ANALITICS:** Paquete encargado de la extracción, transformación y carga de datos para el módulo de analítica, desarrollado en python, implementando un pipeline encargado de la generación de una base de datos de análisis.

### 5.3.3. SSO

Sistema de autenticación única (SSO) existente en el Ministerio de Educación, cultura y deporte, utilizando protocolos estándar como OAuth2 o SAML para garantizar la seguridad y facilidad de acceso a los usuarios autorizados.

### 5.3.4. SMTP

Sistema de gestión de correo electrónico que permite el envío y recepción de correos electrónicos

### 5.3.5. ORACLE

Sistema de gestión de bases de datos relacional que permite el almacenamiento y recuperación de datos de manera eficiente y segura.

## 5.4 Tecnologías Propuestas

En continuidad de las tecnologías indicadas en los terminos de referencia, se propone el siguiente stack tecnológico:

Componente	Tecnología
Backend	Java Springm, JPA, smpt,
Frontend	Angular, chart.js, primereact
Frontend analitics	Streamlit
Base de Datos transaccional	ORACLE
Base de Datos analitica	DUCKDB

Cuadro 9: Stack Tecnológico Propuesto

## 5.5 Versionamiento y Despliegue

Para el desarrollo de la solución se utilizará git como herramienta de versionamiento, teniendo ramas de desarrollo, pruebas, piloto y producción.

El método de despliegue será ajustado a los métodos actuales del Ministerio de Educación, cultura y deporte, asegurando una integración fluida con los sistemas existentes, de no existir una método establecido, se propone la implementación de pipelines de CI/CD utilizando GitLab CI para automatizar pruebas y despliegues.

## 6 Recursos Técnicos

### 6.1 Infraestructura de Servidores

Para la implementación exitosa del sistema, se requiere la siguiente infraestructura de servidores en el Ministerio de Salud Pública:

#### 6.1.1. Servidores de Aplicación

En la posible implementación on-premise, se requieren los siguientes servidores dedicados:

- **Servidor Web Principal:** Servidor dedicado para alojar la aplicación web del sistema, herramientas de cache y balanceo de carga.
- **Servidor de Servicios:** Servidor dedicado para la gestión de servicios backend y APIs
- **Servidor de Analítica:** Servidor dedicado para procesamiento de datos y generación de reportes

**Nota:** Es importante mantener una reunión con el equipo de infraestructura del Ministerio de Educación, cultura y deporte para validar las especificaciones técnicas y compatibilidad con la infraestructura existente, así también realizar un análisis de dimensionamiento basado en la carga esperada y el crecimiento futuro.

#### 6.1.2. Servidores de desarrollo y Pruebas

Para el desarrollo y pruebas del sistema, se requiere al menos un servidor adicional, que nos permita realizar pruebas en un entorno controlado antes de la implementación en producción, además también servirá para el desarrollo colaborativo entre los consultores y el equipo técnico del Ministerio de Educación, cultura y deporte.

- **Servidor desarrollo:** Servidor dedicado para alojar la aplicación y todos sus artefactos en un entorno de desarrollo y pruebas, de ser necesario debe contar con acceso o publicación externa para facilitar el trabajo remoto de los consultores.

#### 6.1.3. Especificaciones Técnicas Mínimas

- Procesador: Intel Xeon o equivalente, mínimo 8 núcleos
- Memoria RAM: recomendado 16 GB
- Almacenamiento: SSD de 64 GB mínimo con capacidad de expansión
- Sistema Operativo: Linux Ubuntu Server LTS
- Conectividad: Gigabit Ethernet

## 6.2 Conectividad y Accesos

### 6.2.1. Acceso vía VPN

Es necesario que el ministerio de Educación, cultura y deporte proporcione los siguientes servicios.

- Conexión de alta velocidad a través de la infraestructura VPN del Ministerio de Educación, cultura y deporte para accesos remotos seguros.
- Configuración de reglas de firewall para permitir el acceso a los puertos necesarios para la operación del sistema y el desarrollo fluido con acceso a internet seguro no limitado.

## 6.3 Equipos de Cómputo y de trabajo

### 6.3.1. Estaciones de Trabajo

- **Equipos de computo:** Cada uno de los consultores participantes cuenta con sus propios equipos personales portátiles, es necesario contar con al menos 2 estaciones de trabajo adicionales en las instalaciones del Ministerio de Salud Pública las estaciones deben contar con las conexiones necesarias de energía eléctrica, red interna y externa y monitor extra.
- **Equipo de acceso remoto:** Laptop o computadora de escritorio con capacidad para ejecutar software de desarrollo y herramientas de comunicación mediante conexión any desk o VPC, ubicada en las instalaciones del Ministerio de Educación, cultura y deporte.

## 6.4 Software y Licencias

El ministerio de Educación, cultura y deporte deberá contar con las siguientes licencias de software para el correcto funcionamiento del sistema: dado que el software propuesto es de código abierto, no se requieren licencias específicas para su uso, sin embargo, es necesario contar con licencias para los siguientes componentes auxiliares:

- Licencias de ORACLE.
- Licencias de Power BI, Tableau o similar para análisis de datos.
- Licencias de software de seguridad y antivirus.
- Herramientas de monitoreo y administración de sistemas.
- Certificados SSL para comunicaciones seguras.
- Conexión a servicios en la nube (si aplica).
- Conexión VPN para accesos remotos seguros.

## 6.5 Consideraciones de Seguridad

Para garantizar la seguridad de la información y la integridad del sistema, se deben implementar las siguientes medidas de seguridad:

- Implementación de firewalls y sistemas de detección de intrusos
- Políticas de respaldo automático diario
- Auditoría y logs de acceso al sistema

## 7 Planificación del Proyecto

El proyecto se estructura en 6 fases claramente definidas que aseguran una implementación exitosa y ordenada del Sistema de Alerta Temprana (SAT).

Estas fases incluyen:

1. **Análisis del SAT actual y proceso de mejora**, donde se evalúa el sistema existente y se identifican oportunidades de mejora
2. **Rediseño del sistema de alerta temprana**, estableciendo la nueva arquitectura y funcionalidades
3. **Reestructuración y mejora del sistema**, implementando las modificaciones técnicas necesarias
4. **Pruebas del sistema SAT**, validando el funcionamiento y entregando documentación de pruebas
5. **Implementación en ambiente productivo**, desplegando el sistema mejorado
6. **Capacitación**, asegurando la transferencia de conocimiento al equipo de UNICEF

Cada fase cuenta con entregables específicos y criterios de aceptación claros que garantizan la calidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

### 7.1 Cronograma del Proyecto

- **Fecha de inicio:** 3 de noviembre de 2025
- **Fecha de fin:** 30 de abril de 2026
- **Duración total:** 177 días

## 7.2 Resumen temporal de las Fases del Proyecto

A continuación se presenta un resumen de las fases del proyecto junto con su duración estimada:

Fase	Descripción	Duración
1	Análisis del SAT actual y proceso de mejora	12 días
2	Rediseño del sistema de alerta temprana	11 días
3	Reestructuración y mejora del sistema de alerta temprana	132 días
4	Pruebas del sistema SAT y entrega de documentación de prueba	54 días
5	Implementación del SAT en un ambiente productivo y entrega de documentación correspondiente	8 días
6	Capacitación	13 días
<b>Total del Proyecto</b>		<b>177 días</b>

Cuadro 10: Cronograma de fases del proyecto SAT

⑩	Nombre	Duración	Inicio	Terminado	Pre...	Nombres del Recurso
	<b>SAT</b>	177 days	3/11/25, 08:00	28/4/26, 17:00		
	☐1- Análisis del SAT actual y proceso de mejora.	12 days	3/11/25, 08:00	14/11/25, 17:00		
	☐2- Rediseño del sistema de alerta temprana	11 days	15/11/25, 08:00	25/11/25, 17:00	2	
	Levantamiento de requerimientos	4 days	15/11/25, 08:00	18/11/25, 17:00		Representante técnico ;Representante Funcional;Rol...
	Rediseño o Diseño base de datos	1 day	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00	12	Rolando Casigña ;Nelson López ;Representante téc...
	Rediseño o Diseño arquitectura	1 day	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00	12	Rolando Casigña ;Nataly Verdugo PM
	Documentación C4Model / UML	2 days	20/11/25, 08:00	21/11/25, 17:00	13:...	Rolando Casigña ;Nelson López
	Validación técnica	3 days	22/11/25, 08:00	24/11/25, 17:00	15	Rolando Casigña ;Representante técnico ;Represent...
	Rediseño o ajuste	1 day	25/11/25, 08:00	25/11/25, 17:00	16	Rolando Casigña ;Nelson López
	Documento para el rediseño del Sistema de Alerta Temprana SAT conforme a los line	0 days	25/11/25, 17:00	25/11/25, 17:00	17	Rolando Casigña [150 %]
	☐3- Reestructuración y mejora del sistema de alerta temprana.	132 days	26/11/25, 08:00	6/4/26, 17:00	11	
	Generación de tag git	1 day	26/11/25, 08:00	26/11/25, 17:00		Representante técnico
	Despliegue de servidores	2 days	26/11/25, 08:00	27/11/25, 17:00		Representante técnico
	☐Desarrollo de la solución servicios	77 days	28/11/25, 08:00	12/2/26, 17:00		
	☐Desarrollo Negocio web	43 days	13/2/26, 08:00	27/3/26, 17:00	34	
	☐Desarrollo Análisis de los datos	53 days	13/2/26, 08:00	6/4/26, 17:00	22	
	☐4- Pruebas del sistema SAT y entrega de documentación de prueba	54 days	13/2/26, 08:00	7/4/26, 17:00	22	
	Desarrollo de pruebas funcionales	26 days	13/2/26, 08:00	20/3/26, 17:00		Ivete Castrillon
	Desarrollo de pruebas de carga	10 days	21/3/26, 08:00	3/4/26, 17:00	59	Ivete Castrillon
	Presentación	1 day	4/4/26, 08:00	6/4/26, 17:00	60	Ivete Castrillon
	Validación	1 day	7/4/26, 08:00	7/4/26, 17:00	61	Ivete Castrillon
	Informe de pruebas del funcionamiento del Sistema de Alerta Temprana SAT	0 days	7/4/26, 17:00	7/4/26, 17:00	62	Ivete Castrillon;Representante técnico
	☐5- Implementación del SAT en un ambiente productivo y entrega de documentac	8 days	8/4/26, 08:00	15/4/26, 17:00	58	
	Configuración de servidores	3 days	8/4/26, 08:00	10/4/26, 17:00		Nelson López ;Rolando Casigña ;Representante té...
	Despliegue de soluciones	5 days	11/4/26, 08:00	15/4/26, 17:00	65	Rolando Casigña ;Representante técnico ;Nelson Ló...
	☐6- Capacitación	13 days	16/4/26, 08:00	28/4/26, 17:00	64	
	Preparación	2 days	16/4/26, 08:00	17/4/26, 17:00		Nataly Verdugo PM;Rolando Casigña ;Ximena Celi ...
	Validación	3 days	18/4/26, 08:00	20/4/26, 17:00	68	Rolando Casigña ;Nataly Verdugo PM
	Capacitación técnica Quito	1 day	21/4/26, 08:00	21/4/26, 17:00	69	Nelson López ;Nataly Verdugo PM
	Capacitación Funcional Quito	1 day	22/4/26, 08:00	22/4/26, 17:00	70	Roberto Maldonado;Nataly Verdugo PM
	Capacitación funcional Cuenca	2 days	23/4/26, 08:00	24/4/26, 17:00	71	Roberto Maldonado;Nataly Verdugo PM
	Capacitación funcional Manabí	4 days	25/4/26, 08:00	28/4/26, 17:00	72	Ximena Celi Celi;Rolando Casigña
	Soporte técnico post-implementación	0 days	28/4/26, 17:00	28/4/26, 17:00	67	Rolando Casigña

Figura 2: Cronograma detallado del proyecto SAT

El detalle de las actividades se adjunta como anexo.

**Nota:** el detalle de la planificación se adjunta como archivo xml de open project, que contiene todas las tareas, hitos y dependencias del proyecto.



## 8 Análisis de Riesgos y Estrategias de Mitigación

### 8.1 Identificación de Riesgos

#### 8.1.1. Riesgos Técnicos

- **Integración de sistemas:** Dificultades en la integración con sistemas existentes de UNICEF
- **Escalabilidad:** Limitaciones de rendimiento bajo alta carga de usuarios
- **Seguridad de datos:** Vulnerabilidades en el manejo de información sensible
- **Compatibilidad tecnológica:** Incompatibilidades con infraestructura actual

#### 8.1.2. Riesgos de Proyecto

- **Retrasos en cronograma:** Desviaciones en los tiempos de entrega planificados
- **Cambios en requerimientos:** Modificaciones significativas en el alcance del proyecto
- **Disponibilidad de recursos:** Falta de personal especializado o recursos técnicos
- **Comunicación:** Fallas en la coordinación entre equipos

#### 8.1.3. Riesgos Operacionales

- **Adopción por usuarios:** Resistencia al cambio por parte de los usuarios finales
- **Capacitación:** Insuficiente entrenamiento del personal
- **Mantenimiento:** Dificultades en el soporte post-implementación

### 8.2 Estrategias de Mitigación

### 8.3 Plan de Contingencia

#### 8.3.1. Procedimientos de Escalamiento

- **Nivel 1:** Resolución a nivel de equipo técnico
- **Nivel 2:** Escalamiento a líder de proyecto
- **Nivel 3:** Involucramiento de stakeholders de UNICEF

Riesgo	Probabilidad	Estrategia de Mitigación	Responsable
Integración de sistemas	Media	Realizar pruebas de integración tempranas y mantener comunicación constante con el equipo de IT de UNICEF	Líder Técnico
Retrasos en cronograma	Media	Implementar metodología ágil con sprints cortos y revisiones frecuentes	Project Manager
Seguridad de datos	Alta	Aplicar estándares de seguridad internacionales, auditorías regulares y cifrado de datos	Especialista en Seguridad
Cambios en requerimientos	Media	Establecer procesos de control de cambios y documentación detallada	Analista de Negocio
Adopción por usuarios	Alta	Involucrar usuarios en el diseño, realizar capacitaciones y crear material de apoyo	UX Designer / Capacitador

Cuadro 11: Matriz de Riesgos y Mitigación

### 8.3.2. Comunicación de Crisis

la implementación de un plan de comunicación claro durante situaciones de crisis es esencial para minimizar el impacto negativo. Las acciones incluyen:

- Notificación inmediata a stakeholders principales
- Reuniones de emergencia dentro de 24 horas
- Reportes de estado cada 48 horas hasta resolución
- Documentación completa de lecciones aprendidas

## 9 Firmas

<b>Nombre:</b>	Casigna Parra Rolando Vincio
<b>Cargo:</b>	Gerente
<b>Firma:</b>	
<b>Lugar y Fecha:</b>	Quito, 26 de octubre de 2025



## **10 Anexos**

### **10.1 Anexo A: Cronograma Detallado del Proyecto**

### **10.2 Anexo B: Perfiles del Equipo Técnico**

# HOJA DE VIDA

## DATOS PERSONALES

**APELLIDOS:** Castrillón Zamora  
**NOMBRES:** Ivette Carolina  
**CI:** 1722214945  
**FECHA DE NACIMIENTO:** 10 de agosto de 1988  
**ESTADO CIVIL:** Soltera  
**LINKEDIN:** <https://www.linkedin.com/in/ivetcastril/>  
**CORREO ELECTRONICO:** ivetcastril@hotmail.com  
**TELEFONO:** (09) 87372687 / (02) 2847262



## PERFIL PROFESIONAL

Ingeniera QA Senior con mas de 10 años de experiencia en la garantía de calidad de software. Mi enfoque está en asegurar la entrega de soluciones de software de alto rendimiento que no solo cumplan con los requisitos y expectativas de los clientes, sino que también adhieran altos estándares de calidad de la industria.

Me apasiona la calidad del software y me esfuerzo por estar siempre al tanto de las últimas tendencias, metodologías y tecnologías emergentes para seguir optimizando los procesos y la efectividad del equipo

## PREPARACIÓN ACADEMICA

### **Universidad de Barcelona**

2017- 2018

Maestría en Ciberseguridad

### **Universidad Israel**

2014 - 2017

Ingeniería de Sistemas de la Información

### **Escuela Politécnica Nacional**

2010 –2013

Tecnología en Análisis Sistemas de la Información (Egresada)

### **Escuela Politécnica Nacional**

septiembre 2007- diciembre 2009

*Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones*

Cambio de carrera a:

Tecnología en Análisis Sistemas de la Información

### **Santa María Eufrasia**

Enero 1993- Julio 2006

*Bachiller en ciencias especialización*

*FISICO-MATEMATICO*

## **EXPERIENCIA LABORAL**

### **SOFKA S.A**

**Cliente Banco Pichincha**

**Especialista de QA**

agosto2024 – actualidad

- Gestión de incidentes, repositorio de prueba, enlace de problemas, flujos de trabajo, etc.
- Análisis de Requerimientos, Criterios de Aceptación, Reglas de Negocio, etc.
- Planificación de Pruebas en las Iteraciones de Proyectos.
- Test Exploratorio, Técnicas de Testing: Partición de Equivalencias, Tabla de Decisiones, etc.
- Diseño de suites de prueba y diseño de parámetros: casos de prueba, escenarios de prueba.
- Gestión de ambientes para las pruebas en ambiente testing.
- Ejecución de pruebas con xray, pruebas automatizadas
- Cierre de pruebas: informes de errores, seguimiento de errores, gravedad de errores, validación de errores en el entorno UAT.
- Pruebas automatizadas para backend y frontend utilizando herramientas como karate, k6, serenity BDD
- Metodologías ágiles, Gherkin, ISTQB

### **AVAL BURO**

**Especialista de QA**

agosto2023 – agosto 2024

- Gestión de incidentes, flujos de trabajo con jira, repositorio de prueba, enlace de problemas, flujos de trabajo, etc.
- Análisis de Requerimientos, Criterios de Aceptación, Reglas de Negocio, etc.
- Planificación de Pruebas en las Iteraciones de Proyectos.
- Test Exploratorio, Técnicas de Testing: Partición de Equivalencias, Tabla de Decisiones, etc.
- Diseño de suites de prueba y diseño de parámetros: casos de prueba, escenarios de prueba.
- Gestión de ambientes para las pruebas en ambiente testing Ejecución de pruebas.
- Cierre de pruebas: informes de errores, seguimiento de errores, gravedad de errores, validación de errores en el entorno UAT.
- Data testing con postgresl, pentaho
- Pruebas de APIS, Web Service, WEB, y procesos batch.
- Automatizacion de pruebas con jmeter y cypress.
- Metodologías ágiles.

### **LOGIC STUDIO SA**

**Cliente Produbanco**

**Especialista de QA**

enero2023 – julio 2023

- Gestión de incidentes , flujos de trabajo con azure
- Análisis de Requerimientos, Criterios de Aceptación, Reglas de Negocio, etc.

- Planificación de Pruebas en las Iteraciones de Proyectos.
- Test Exploratorio, Técnicas de Testing: Partición de Equivalencias, Tabla de Decisiones, etc.
- Diseño de suites de prueba y diseño de parámetros: casos de prueba, escenarios de prueba.
- Gestión de ambientes para las pruebas en ambiente testing.
- Ejecución de pruebas: pruebas de GUI, pruebas de integración (pruebas de base de datos y pruebas de API con herramientas SOAPUI, POSTMAN).
- Cierre de pruebas: informes de errores, seguimiento de errores, gravedad de errores, validación de errores en el entorno UAT.

## **EASYSOFT**

### **QA Manager**

marzo2022 – diciembre 2022

- Gestión de incidentes, pruebas con jira, repositorio de prueba, enlace de problemas, flujos de trabajo, etc.
- Análisis de Requerimientos, Criterios de Aceptación, Reglas de Negocio, etc.
- Planificación de Pruebas en las Iteraciones de Proyectos: Pruebas de Regresión.
- Test Exploratorio de Técnicas de Testing: Partición de Equivalencias, Tabla de Decisiones, etc.
- Diseño de suites de prueba y diseño de parámetros: casos de prueba, escenarios de prueba.
- Ejecución de pruebas: pruebas de GUI, pruebas de integración (pruebas de base de datos y pruebas de API con herramientas SOAPUI, POSTMAN).
- Cierre de prueba: informes de errores, seguimiento de errores, gravedad de errores, validación de errores en el entorno UAT.
- Pruebas de automatización con Selenity.
- Metodologías ágiles.

## **MINEDUC- MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

### **Analista proyecto Nacional de Alfabetización de Educación Básica para Jovenes y Adultos. ( EBJA)**

septiembre 2018 – marzo 2022

- Soporte a usuario de las aplicaciones web en producción.
- Pruebas funcionales.
- Pruebas de usabilidad (UAT)
- Elaboración de Requerimientos funcionales.
- Análisis de Requerimientos e instrucciones.
  - ✓ Diseño y ejecución de Casos de Prueba.
  - ✓ Informes de Bugs funcionales, visuales, de contenido, etc.
  - ✓ Técnicas como Particiones Equivalentes y Valores Límite, Tabla de Decisión.
  - ✓ Consultas SQL con "Postgresql 9.2".
- Seguimiento de incidentes.
- Coordinar reuniones tanto con el área funcional y desarrolladores.
- Elaboración de cronogramas y seguimiento de actividades.
- Capacitaciones de los procesos y uso de los aplicativos.
- Otras actividades
  - Migración, respaldos y depuración base de datos en postgresql 9.2
  - Desarrollo en Php 7, laravel 4.2 con postgresql 9.2
  - Administración de servidores Linux Centos 6.6.



## **CEAACES - CONSEJO DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN, Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

marzo 2013 – agosto 2018

- Soporte a usuario a problemas presentados en los aplicativos desarrollados.
- Reporte y seguimiento de incidentes en los aplicativos web.
- Pruebas funcionales, usabilidad de los aplicativos web, pruebas en base de datos en Postgresql.
- Informe de bugs funcionales, visuales, de contenido reportados en la herramienta mantis.
- Análisis de Requerimientos e instrucciones
- Diseño y ejecución de Casos de Prueba.
- Coordinar reuniones con el área funcional y el Líder Técnico.
- Capacitaciones sobre el uso de las aplicaciones web para el equipo de trabajo.
- Realizar respaldos de base de datos Postgres 9.2.

### **Manejo de herramientas**

- OTRS como mesa de ayuda.
- Mantis para el reporte de incidentes.
- Testlink para el registro de requerimientos.

### **Otras actividades**

- Migración y depuración de archivos csv a la base de datos postgres
- Implementación de aplicativos como:
  - ✓ OpenKm para gestión documental
  - ✓ OpenFire y Spark para mensajería interna
  - ✓ OTRS para mesa de ayuda.
  - ✓ Testlink para el registro de requerimientos.
  - ✓ Implementación de Mantis para el reporte de incidentes.

## **PRODUCTOS AVON S.A**

### **Pasante en el área de sistemas Help Desk**

mayo 2012- marzo 2013

- Atención al usuario.
- Mantenimiento correctivo de laptops, desktops.
- Formateo, instalación de programas antivirus, office, etc.
- Ejecución de pruebas para pedidos de consumo aviso.
- Respaldos de base de datos a través de Backup Exec.
- Seguimiento y notificación de errores encontrados en las pruebas realizadas
- Administración de equipos (laptops, celulares).
- Configuración de correo Lotus Notes Cliente.

## **EP PETROECUADOR**

### **Pasante en el área de sistemas Help Desk**

agosto 2011- noviembre 2011

- Preparación de computadores (formateo, restauración de sistema).
- Configuraciones impresoras.
- Configuración de correo electrónico Outlook.
- Mantenimiento de computadores preventivo de laptops, desktops.
- Manejo del sistema de la mesa de servicios.
- Atención al usuario.
- Instalación de imágenes de sistemas operativos en laptops, desktops.
- Configuración de impresoras

#### **Quifatex S.A**

##### **Apoyo Administrativo**

Abril 2008-marzo 2009

- Levantamiento de inventarios de mercadería.
- Manejo de inventarios en el sistema SAP.
- Control de facturas y elaboración de informes.
- Control de sistema de reserva de tickets de avión propio de la compañía.
- Control y manejo de inventarios.
- Atención al cliente.

#### **CERTIFICACIONES**

STQB® Certified Tester Foundation Level (CTFL)ISTQB® Certified Tester Foundation Level (CTFL)

BrightestBrightestExpedición: mar. 2025

Stratio Generative AI Data Fabric Basics Certificación (14.1)Stratio Generative AI Data Fabric Basics Certificación (14.1)

StratioBDStratioBDEExpedición: feb. 2025

#### **CONCURSOS**

**Ganadoras de 1er lugar de la Edición Online del Cyberwomen Challenge Ecuador 2022**

#### **CURSOS REALIZADOS**

**17 junio al 21 julio del 2013**

**Escuela Politécnica Nacional**

Administración Linux I I (48 horas)

**18 noviembre al 22 noviembre 2013**

**2ndQuadrant**

Database Administration for PostgreSQL [9.1,9.2] (8 horas)

Replication and Recovery for PostgreSQL [9.1,9.2] (12 horas)

Query tuning for PostgreSQL [9.1,9.2] (8 horas)

**9 junio al 19 de junio del 2014**

**Innovasys**

Certified Tester Foundation Level (30 horas)

**25 octubre al 19 septiembre 2014**

**Testing Baires**

Curso Intensivo Online Testing Software (20 horas)

**Junio 2015**

**Testing Baires**

Curso de aceptación con Cucumber y Selenium WebDriver(20 horas).

**Junio 2020**

**Hackem Academy**

Fundamentos de Ciberseguridad (15 horas)

**Abril 2022**

**APIs y Restassured**

Finalizado

**Junio 2022**

**Cypress**

Finalizado

**Diciembre 2022**

**Workshop Online de Ciberseguridad (6 horas)**

Finalizado

**Febrero 2025**

Serenity Framework

Finalizado

**Marzo 2025**

Karate Framework

Finalizado

**Marzo 2025**

ISTQB Foundation Level UDEMY

Finalizado

## **REFERENCIAS LABORALES**

Cristóbal Simbaña

Jefe Inmediato -Asesor CEAACES

0984617305

Wilson Araujo

Jefe Inmediato

MINEDUC

0995368593

## **REFERENCIAS PERSONALES**

Ing. Diana Estrella

0996510071

Ing. Fernanda Guerrero

0996587710

ANEXO



# Nathaly Paulina Verdugo Morales

## ECONOMISTA

### ESPECIALISTA SUPERIOR EN FINANZAS

## MAGISTER EN GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS

### EXPERIENCIA PROFESIONAL



#### Directora Económica

Junio 2023 a la actualidad

##### REDCLIC

Análisis macroeconómico, análisis sectoriales, valoración de empresas, análisis financiero, Proyecciones económicas, investigación y estudios.

#### Docente Universitaria

Enero 2023- julio 2023

##### Universidad Internacional del Ecuador

Docente de la materia "Contabilidad y Análisis Financiero" en la Maestría en Gestión Financiera y Tecnologías Disruptivas con mención Blockchain

#### Asesora Económica

Enero 2021- a la actualidad

##### Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas

Asesoría en temas económicos del sector, creación de base de datos del sector agroalimentario nacional, creación y elaboración del boletín mensual sobre el sector, apoyo en entrevistas y sobre requerimientos de data.

#### Coordinadora Técnica

Noviembre 2018 a septiembre 2021

##### Asociación de Industrias de Bebidas No Alcohólicas del Ecuador

Relacionamiento continuo con gremios, representantes del sector público, privado y empresarial / Aporte en la construcción de política pública en temas concernientes al sector / Defensa de los intereses de la industria ante los diversos temas de coyuntura / Elaboración de estudios económicos del sector de bebidas no alcohólicas/ Análisis de impactos de las políticas públicas de injerencia en alimentos y bebidas.

#### Asistente de Investigación

Julio 2019 a enero 2020

##### Universidad Andina Simón Bolívar

Revisión y depuración de bases de datos/Investigación y revisión de literatura/Revisión Metodológica/Colaboración en la construcción del Índice de la Pyme / Cálculo del índice De la PYME en Excel/ Cálculo del índice De la PYME en R/Colaboración en la escritura del documento académico.

#### Analista de Estudios Económicos y Comerciales

Noviembre 2017 a octubre 2018

##### Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones

Directora subrogante/ Elaboración de bases de datos / Creación y manejo de cubos de información / Elaboración de reportes, evaluaciones y estudios económicos respecto de la evolución del comercio ecuatoriano y mundial / Impacto Económico del Proyecto de Ley Orgánica de Inversiones y Fomento del Empleo / Elaboración de previsiones de los principales indicadores de comercio exterior / Capacitaciones institucionales e interinstitucionales sobre herramientas de comercio exterior / Atención de requerimientos de Gabinete Ministerial y Viceministerial.

#### Analista de Riesgos

Agosto a octubre 2017

##### Class International Rating Calificadora de Riesgos S.A.

Análisis integral de riesgos para Instituciones Bancarias / Análisis integral de riesgos para Mercado de Valores / Análisis integral riesgo para Seguros / Elaboración de informes de riesgo para cada institución / Exposiciones en comités de calificación.

#### Directora Financiera de la Región Andina

Enero a agosto 2017

##### Amerinode del Ecuador S.A.

Toma de decisiones financieras para Ecuador y Perú / Creación de estrategias para la optimización del negocio / Control de compras y ventas en Ecuador y Perú / Manejo de cuentas bancarias en Ecuador y Perú / Análisis y seguimiento de rentabilidad de proyectos / Evaluación y toma de decisiones en contratación de proveedores / Coordinación y manejo de personal.

### DATOS DE CONTACTO



Teléfono:

0984488742



Mail:

[nverdugo@udlanet.ec](mailto:nverdugo@udlanet.ec)



Dirección:

Iñaquito  
Quito - Ecuador

### INFORMÁTICA

- ✓ Manejo básico de SPSS
- ✓ Manejo básico R Studio
- ✓ Manejo básico de STATA
- ✓ Manejo avanzado de Excel
- ✓ Manejo Power BI,
- ✓ Manejo Power Query
- ✓ Manejo avanzado Word
- ✓ Manejo avanzado Power Point

### IDIOMAS

- ✓ Ingles
- Oral 70%
- Escrito 80%
- Lectura 80%

## **Directora de Proyectos**

Septiembre 2016 a enero 2017

### **Corporación EKOS**

Levantamiento y procesamiento de información / Manejo de bases de datos / Elaboración de estudios de mercado / Elaboración de informes económicos / Customer experience / Auditorías a clientes / Análisis de demanda / Elaboración de presentaciones para clientes.

## **Consultora Económica**

Febrero 2014 a agosto 2016/ octubre 2021 a mayo 2023

### **Multienlace, Macroeconomía y Finanzas**

Levantamiento de información / Procesamiento de información / Manejo de Bases de datos / Elaboración de indicadores financieros / Elaboración de análisis CAMEL/ Elaboración y análisis de indicadores económicos / Elaboración de análisis Sectoriales / Exposición de análisis sectoriales / Preparación de presentaciones en PPT / Análisis económicos coyunturales / Trato con el cliente / Elaboración de estudios de mercado para sectores específicos.

## **FORMACIÓN ACADÉMICA**



### **MAESTRÍA GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS/ 2021**

Universidad Andina Simón Bolívar / Quito

### **ESPECIALISTA SUPERIOR EN FINANZAS /2019**

Universidad Andina Simón Bolívar / Quito

### **DIPLOMA AVANZADO EN GESTIÓN BANCARIA /2017**

Universidad Andina Simón Bolívar / Quito

### **ECONOMISTA /2016**

Universidad de las Américas / Quito

## **PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS**

**PRIMER LUGAR – BANCO CENTRAL DEL ECUADOR:** Concurso de Investigación Económica José Corcino Cárdenas 10ma edición (2016), con el tema Movilidad Social: Escolaridad y Matrimonio en Ecuador para el año 2014.



## **PUBLICACIONES**

Oñate, Noboa, Souza Lima y Verdugo (2022), Estructura de Fondeo y Desempeño Financiero. Estudio Empírico en Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 en Ecuador. Revista UTE Economía y Negocios, 13(02), p 52-70, ISSN-e: 2602-8050.

Oñate, Araque, Arguello y Verdugo (2022). Índice de Confianza Empresarial para Pequeñas y Medianas Empresas en el Ecuador: análisis e implicaciones para el sector de las PYME. REVISTA DA MICRO E PEQUENA EMPRESA (RMPE), Vol. 16, Nº 1, Jan-Abr 2022, 6 de 28, ISSN: 1982-2537

Verdugo, N. Sanchez, D. Meneses, K. (2017). Movilidad Social: Escolaridad y Matrimonio en Ecuador para el año 2014. Valor Agregado, 8, 11-40.

Verdugo, N. Andrade, V. (2018). Productos tradicionales y no tradicionales del Ecuador: Posicionamiento y eficiencia en el mercado internacional para el período 2013 – 2017. X-Pedientes Económicos, Vol. 2 (3), Mayo – agosto 2018, pp. 84-102.

Verdugo, N. Andrade, V. (2018). Traditional And Non-Traditional Products Of Ecuador: Positioning And Efficiency In The International Market For The 2013 – 2017. The International Journal of Engineering and Science. Vol 7, Issue 8, Version 2, August 2018. DOI 10.9790/1813-0708032032.

## **NO CIENTÍFICAS**

Verdugo N, Aguirre M, abril 2015. "La palma africana ¿Diamante en bruto?". Cámara de Comercio Ecuatoriano Americana, Revista digital: 30-31.

Verdugo N, Aguirre M, diciembre 2014. "El camarón: ¿Logrará ser el primero?". Cámara de Comercio Ecuatoriano Americana, Revista digital: 26-27.

Verdugo N, Aguirre M, agosto 2014. "El renacer del cacao ecuatoriano". Cámara de Comercio Ecuatoriano Americana, Revista digital: 42-43.

## FORMACIÓN COMPLEMENTARIA



**Introducción al R/** septiembre 2021/ UIO (20 horas virtuales)

Universidad de Anahuac a través de edX.

**La OMC y la economía del comercio – teoría y práctica** /julio 2018 / UIO (25 horas virtuales)

Organización Mundial de Comercio

**Introducción a la OMC – Certificado con Distinción-/** enero 2018/ UIO (25 horas virtuales)

Organización Mundial de Comercio

**Riesgos Operacionales y Análisis Financiero de Empresas de Seguros/** octubre 2017/ UIO (16 horas presenciales)

Instituto de Prácticas Bancarias y Financieras

**Seminario Calificación de Riesgo Bancario /** octubre 2017/ UIO (6 horas presenciales)

World's Advanced Practices –W.A.P

**Certificado de Innovación Social /** octubre 2016/ UIO (16 horas presenciales)

Cámara de Industrias y Producción – Global Shapers Quito Hub – Impaqto.

**Asociaciones Público-Privadas: Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe /** agosto 2016/ UIO (60 horas virtuales)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de edX.

**Curso Internacional de Dirección Estratégica de Negocios y Administración de Proyectos (PMI)**

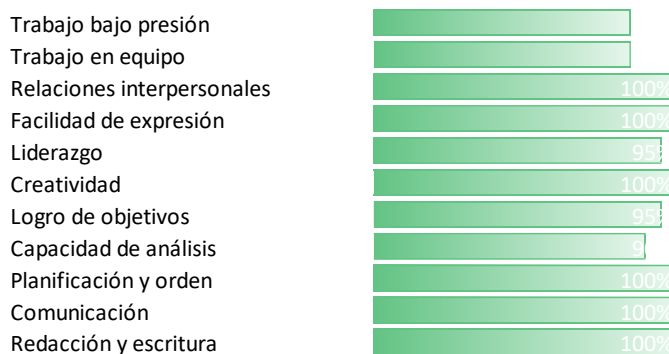
Febrero 2016 / México D.F. (40 horas presenciales)

Universidad Nacional Autónoma de México.

**Escuela de liderazgo – Programa 2015/** febrero 2016 / UIO (120 horas presenciales / 144 horas virtuales)

Centro de Formación para el Futuro de Fundación Fidal y Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

## HABILIDADES



## REFERENCIAS POR FESIONALES Y PERSONALES



**Mgs. David Castellanos/** Consultor económico y financiero / 0992719755

**Mgs. Victor Andrade /** Jefe de comparas AZENDE/ 0998402011

**Dr. Carlos Oñate /** Docente Universidad Andina Simón Bolívar / 0987133624



## HOJA DE VIDA

### NELSON SANTIAGO LÓPEZ NARANJO

#### DATOS PERSONALES

**Nombres completos:** Nelson Santiago López Naranjo  
**C.I.:** 171884779-9  
**Fecha de nacimiento:** 1984-01-18  
**Nacionalidad:** Ecuatoriana  
**Domicilio:** La Ecuatoriana, Quito  
**Teléfono(s):** 0983413585  
**Mail:** [nelsonlopez4000@gmail.com](mailto:nelsonlopez4000@gmail.com)

#### TÍTULO PROFESIONAL Y POST-GRADOS:

Institución	Título	País	Fecha registro SENESCYT	Nro. Registro SENESCYT
Universidad de Las Américas - UDLA	MAGISTER EN GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Ecuador	2017-06-05	1040-2017- 1848862
Universidad Politécnica Salesiana	INGENIERO DE SISTEMAS	Ecuador	2008-10-12	1034-09- 907047

#### CERTIFICACIONES

Nombre evento	Modalidad	Certificante	Año certificado
MedDRA Coding Basics	Virtual	The MedDRA Maintenance and Support Services Organization (MSSO)	2023
HL7 FHIR FUNDAMENTALS COURSE	Virtual	HL7/ International	2021
Scrum Fundamentals Certified	Virtual	SCRUMstudy	2019
ITIL Versión 3 Foundation Examination	Presencial	PeopleWeb - Quito	2011



CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN					
Nombre evento	Institución	Modalidad	Desde Día/Mes/Año	Hasta Día/Mes/Año	Horas
<b>GIT LAB DE BÁSICO A AVANZADO</b>	CEC-EPN	Virtual	02/06/2025	19/06/2025	42
<b>DESPLIEGUE DE APLICACIONES CON DOCKER - DOCKER CERTIFIED ASSOCIATE</b>	CEC-EPN	Virtual	08/09/2025	19/09/2025	30
<b>Análisis de datos con Python – Fundamentos de Estadísticas</b>	Ciencia de Datos – Ecuador	Virtual	04/01/2024	31/04/2024	48
<b>Desarrollo de servicios web con JAVA</b>	ClearMinds - Ecuador	Presencial	11/11/2013	21/11/2013	20
<b>Curso de JAVA JBoss Seam Framework</b>	ClearMinds - Ecuador	Presencial	07/05/2012	18/05/2012	40

OTROS EVENTOS		
Nombre evento	Institución	Modalidad
<b>Academia DHIS2</b>	Academia DHIS2	Virtual

#### HISTORIAL DE TRABAJO

**Desde:** Febrero/2025      **Hasta:** Septiembre/2025

**Empresa:** OPS/OMS

**Cargos desempeñados:**

- Especialista de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información.

**Desde:** Agosto/2021      **Hasta:** Diciembre/2024

**Empresa:** OPS/OMS

**Cargos desempeñados:**

- Especialista para el desarrollo de las adaptaciones del front del sistema de gestión de información de salud – DHIS2 (JAVA, Javascript, PostgreSQL) para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Desarrollo de APIs para la interoperabilidad entre sistemas (NodeJS, NestJS, TypeORM y bases de datos ORACLE, PostgreSQL).
- Desarrollo del sistema para registro de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) (Arquitectura microservicios para el back-end con Node.js, Nest.js y arquitectura microfront-end con REACT).

**Desde:** Marzo/2019

**Hasta:** Julio/2021

**Empresa:** Ministerio de Salud Pública - Ecuador

**Cargos desempeñados:**

- Desarrollo Sistema de Gestión de Rurales (JAVA, Primefaces, PostgreSQL).
- Mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades Sistema de Vigilancia Epidemiológica - VIEPI (PHP, MySQL).
- Mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades Sistema de la Red Pública Integral de Salud - RPIS-MSP (JAVA, Primefaces, Oracle).
- Mantenimiento del Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves - IRAG (PHP, MySQL).
- Mantenimiento del Sistema de Tamizaje Metabólico Neonatal - TAMEN (PHP, MySQL).
- Mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades Sistema CORE-SALUD (PHP, Symfony, Oracle).
- Mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades Plataforma de Registro de Atención en Salud – PRAS (PHP, Symfony, Oracle).
- Mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica de Malaria - SIVEMAE (Java, Oracle).

**Desde:** Agosto/2018

**Hasta:** Diciembre/2018

**Empresa:** ATIJAGUAR Cía. Ltda.

**Cargos desempeñados:**

- Analista Señor de Proyectos Tecnológicos
- Director de proyectos de desarrollo
- Especialista en Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información.

**Desde:** 22/Marzo/2017

**Hasta:** 19/Junio/2018

**Empresa:** BANCO NACIONAL DE FOMENTO EN LIQUIDACIÓN – Banca Pública

**Cargos desempeñados:**

- Analista Sr. de Infraestructura Tecnológica
- Especialista en Diseño, Desarrollo e Implementación de módulos para el Sistema Bancario (Gestión de Cartera) (Java, Primefaces, Base de datos PostgreSQL).

**Desde:** 06/Enero/2014

**Hasta:** 21/Marzo/2017

**Empresa:** ATIJAGUAR Cía. Ltda.

**Cargos desempeñados:**

- Analista Senior de Proyectos Tecnológicos
- Director de proyectos de desarrollo
- Especialista en Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información.

**Desde:** 05/Marzo/2012

**Hasta:** 21/Diciembre/2013

**Empresa:** Ministerio del Ambiente - Subsecretaría De Patrimonio Natural - Dirección Nacional Forestal

**Cargos desempeñados:**

- Especialista en desarrollo de sistemas informáticos
- Análisis, Diseño e Implementación de módulos para el Sistema de Administración Forestal SAF (PHP, Framework Codeigniter, Base de datos PostgreSQL), capacitación y soporte técnico.

**Desde:** 05/Abril/2010                      **Hasta:** 16/Enero/2012

**Empresa:** PeopleWeb

**Cargos desempeñados:**

- Especialista en Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información.

**Desde:** Junio/2009

**Hasta:** Marzo/2010

**Empresa:** ECUASYMBOL

**Cargos desempeñados:**

- Especialista en Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información.

#### CONOCIMIENTOS

- Lenguajes de programación: PHP, JAVA, JavaScript (Node.js, Nest.js), Python
- Base de datos: Oracle – PL/SQL, PostgreSQL – PL/PGSQL, PostGIS, MySQL
- Servidor de aplicaciones: Apache, JBOSS (EAP/AS), WildFly, GlassFish, Tomcat
- Herramientas de desarrollo: Maven, SVN
- Metodología Ágil de Desarrollo: Scrum
- Herramientas para Business Intelligence: Pentaho
- Herramientas para modelar procesos: Bizagi
- Tecnologías JAVA: Hibernate; PrimeFaces, RichFaces
- Framework para PHP: Codeigniter, Symfony
- Framework y librerías para javascript: Angular, REACT

#### REFERENCIA LABORAL

Ministerio de Salud Pública - MSP

Av. Quitumbe Ñan y Av. Amaru Ñan

Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social. Código Postal: 170702 / Quito - Ecuador

Teléfono: 593-2 381-4400

ÁLVARO SÁNCHEZ

Gerente ATIJAGUAR Cía. Ltda.

(593) 02 2676 442 / 09 99775445

Marco Cóndor

Desempeñó como Director de Tecnologías del Banco Nacional de Fomento en Liquidación

0984254869

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Calle Madrid 1159 y Andalucía

Teléfono: 593-2 398-7600

MANUEL ESPARZA

Gerente PEOPLEWEB Cía. Ltda.

(593) 02-242-5428 / 02-242-6282 / 0998547659

# Roberto Maldonado Palacios

## 0603005299

43 años

Leonardo Murialdo y Galo Plaza Lasso, Conjunto casa y Jardin, Quito

Departamento # 5

Tel : 0984068875

Email : robertomaldonadopa@gmail.com



## ESTUDIOS

<b>Ambato -Ecuador</b>	<b>Ingeniero en Sistemas</b> Universidad Tecnológica Indoamérica (2008-10-22)
<b>Quito- Ecuador</b>	<b>Maestría en Redes de Comunicación</b> Pontificia universidad Católica de Ecuador (2016-03-31)
<b>Quito- Ecuador</b>	<b>Linux Developer</b> Escuela Politécnica Nacional (2010-06-07)
<b>Quito- Ecuador</b>	<b>Java Developer</b> Escuela Politécnica Nacional (2010-12-02)

**Idiomas:** **Español:** Natal  
**Inglés:** Intermedio

**Programas manejados:** Java, Python , ASP.NET, C#, Git GIT HUB,SQL SERVER ,MYSQL , PostgreSQL, Cisco, Linux ,PHP , Oracle,React Native(intermedio),Node js,Angular,Nestjs

## EXPERIENCIA LABORAL

(2025-02)-(Actual) **Municipio de Quito, Unidad de Transformación Digital**  
**Quito, Especialista en Transformación Digital.**

### Tareas realizadas:

- Arquitecto para microservicios Backend.
- Coordina y formula propuestas de políticas, normas procesos y procedimientos en materia de transformación digital.
- Formula y propone lineamientos, estándares, recomendaciones técnicas y buenas prácticas para la integración de los sistemas de información.
- Coordina y formula planes, programas y proyectos para la transformación digital y verifica sus resultados de manera periódica.
- Diseña y articula con los diferentes actores, estrategias en materia de gobernabilidad y transformación digital, orientadas a ofrecer y generar valor público.
- Arquitecto de soluciones

### Herramientas :

Nestjs, React , SQLSERVER , Git, Angular

**(2022-10)-(2024-12) MSP (Ministerio de Salud Pública)**

**Quito, Analista y arquitecto Back end, apoyo Front end para el sistema de inventarios del Ministerio de Salud**

**Tareas realizadas:**

- Arquitecto para microservicios Backend.
- Identificación, análisis y documentación de necesidades funcionales y técnicas para el desarrollo de proyectos.
- Diseño e implementación de microservicios para el back-end, mediante APIs REST, SOAP y GraphQL.
- Configuración y manejo de SSO (Single Sign-On) utilizando Keycloak para garantizar la seguridad de la aplicación.
- Gestión de micrositios utilizando el framework Single-SPA.
- Despliegue de microservicios en entorno productivo con PM2.
- Revisión, análisis y optimización de requerimientos para generación de casos de uso.

**Herramientas :**

Nestjs, React , Oracle , Git

**(2022-03)-(2022-10) BID (Banco Interamericano de Desarrollo)**

**Quito, Consultor Back end para la receta electrónica para el Ministerio de Salud**

**Tareas realizadas:**

- Desarrollo de APIS en Nestjs para el consumo de receta electrónica.
- Arquitecto backend para la creación del sistema gestión financiera para el pago de receta electrónica.
- Arquitecto backend para la creación del sistema consulta ciudadana para receta electrónica, desarrollo frontend (Angular)
- Identificación, análisis y documentación de necesidades funcionales y técnicas para el desarrollo de proyectos.
- Elaboración del análisis y casos de uso para el proyecto

**Herramientas :**

Nestjs, Angular , Oracle , Git

**(2021-05)-(2022-01) OPS (Organización Panamericana de la Salud)**

**Quito, Ecuador Profesional para el tratamiento de datos y apoyar en el proceso de migración y adaptación al sistema PAHOFLU del departamento de epidemiología del Ministerio de Salud**

**Tareas realizadas:**

- Apoyo en la migración, plan de mantenimiento y optimización del la base de datos del sistema PAHOFLU,
- Desarrollo nuevas funcionalidades del sistema PAHO FLU.
- Elaboración del análisis y casos de uso para el proyecto.

**Herramientas :**

SQL Server 2019, C# 2015,

**(2020-01)-(2020-06) Desarrollo y consultor tecnológico**

**Quito, Ecuador Programador y Desarrollo de proyectos tecnológicos**

**Tareas realizadas:**

Consultor en limpieza de datos (Python) EKIS.EC ,

**Herramientas :**

Python,

**(2014-06)-(2020-01) UNION DE NACIONES SUR AMERICANAS UNASUR, Internacional**  
**Quito, Ecuador** **Analista de sistemas y tecnología**

**Tareas realizadas:**

- Analista de sistemas señor.
- Soporte técnico,
- Desarrollo de proyectos tecnológicos.
- Programador de módulos de recursos humanos.
- Mantenimiento de sistema intranet (Java, Javascript, Node.js-Express- Nestjs , postgresQL, Oracle),
- Construcción de APIs REST(Node.js-Express)(C#).
- Encargado del Funcionamiento de la tecnología del edificio UNASUR.
- Análisis y levantamiento de los requerimientos del proyectos ejecutados.

**Herramientas :**

Java, Angular , Oracle , Git, PostgreSQL, Planar ,Php

**(2013-01)-(2014-06) Logic Studio, Desarrollo**  
**Quito, Ecuador** **Programador y Base de Datos**

**Tareas realizadas:**

- Programador(C#, Silverlight, MVC).
- Creación de casos de uso e ingeniería de requerimientos
- Migración de datos con Integration services 2008-2010.
- Desarrollo de procedimientos almacenados,
- Desarrollo de módulos de facturación electrónica para Salud SA.

**Herramientas :**

Java, Angular , Oracle , Git, PostgreSQL, Planar ,Php

**(2011-10)-(2012-12) Gestiona, Financiera**  
**Quito, Ecuador** **Programador Y Administrador de Sistemas**

**Tareas realizadas:**

Programador .

Monitoreo de redes, Active Directory, configuración de servidores de mail.

Soporte Técnico.

Mantenimiento de redes.

**Herramientas :**

Java, Oracle , PostgreSQL, C#, ASP.NET

**(2008-02)-(2011-09) EQUIS CA, Sistemas y Telecomunicaciones**  
**Quito, Ecuador** **Programador senior, analista Sistemas, base de datos**

**Tareas realizadas:**

- Programador de módulos estadísticos, módulos administrativos, módulos de reportería, módulos contables.
- Analista de sistemas y levantamiento de casos de usos para ingeniería de requerimiento.
- Analista de Sistemas y Levantamiento de Casos de Uso para Ingeniería de Requerimientos.

**Empresas**

Banco del Pacifico, Pacificard, Banco Central, Consorcio Pichincha, Hunter

Puerto Rico, Universo, Banco Territorial.  
**Herramientas :**  
Lenguajes utilizando C#, ASP.NET, SQL SERVER.

## **CAPACITACIONES**

### **Cursos Actuales 2020-2021**

Procedimientos de importación

Curso Básico de Python

Análisis de negocios para ciencia de datos

Curso de Git and GitHub

Curso de línea de comandos

Fundamentos de matemáticas

Fundamentos de base de datos

Python intermedio

Curso de POO y algoritmos en Python

Pensamiento computacional con Python

Curso de programación orientada objetos Java, Python,  
PHP, Javascript.

Curso de Fundamentos de Base de Datos

Curso de Postgresql

Optimización de base de datos en SQL SERVER

Comprehensions, lambdas y manejo de errores Python

Curso de Fundamentos de C#

Tecnologías de la información y comunicaciones aplicadas a la seguridad ciudadana.

### **Cursos 2022**

Curso de Selenium con python.

Curso profesional de python.

Curso de Creación de un CRUD con Python.

Curso de Backend con Node.js:API REST con Express.js

Curso Fundamentos de node.js

Curso Backend con Nestjs.

Curso Nestjs: programación modular.

Curso Nestjs: Curso Persistencia de datos TypeORM.

### **Cursos 2023**

Persistencia de datos con Mongos

Nestjs

### **Cursos 2025**

Curso profesional de arquitectura  
de Software.

Despliegue de aplicaciones en  
Docker (CEC EPN)

User Experience (CEC EPN)

Autenticacion con Passport y JWT  
Nestjs

## **REFERENCIAS LABORALES**

### **Irma Tenesaca**

UNASUR (Quito-Ecuador)

Recursos Humanos

Teléfono: 0988462577

### **Geovanny Lincango**

Logic Studio (Quito-Ecuador)

Jefe de programación

Teléfono: 0998297992

### **Eduardo Maldonado**

**Hermano (Riobamba-Ecuador)**

Comerciante

Teléfono: 0984068874





# XIMENA CELI

- **Magíster en Big Data y Ciencia de Datos**
- **Ingeniera Informática**

---

## CONTACTO

Teléfono: 0999955581

Correo: ximenaceli@proton.me

<https://www.linkedin.com/in/ximena-celi/>

---

## INFORMACIÓN PERSONAL

Estado civil: casada

Nacionalidad: Ecuatoriana

Fecha de nacimiento: 09/07/1979

---

## SKILLS

Analista de datos

Ingeniera de datos

---

## PERFIL

Ingeniera Informática con más de 15 años de experiencia en desarrollo de software, diseño, construcción y mantenimiento de pipelines ETL, consolidación de fuentes de datos heterogéneas y optimización de procesos de datos. Sólidos conocimientos en SQL, Java, Python, Pentaho y Knime. Apasionada por la transformación de datos en insights accionables y con gran capacidad para aprender rápidamente nuevas tecnologías en la nube.

---

## EDUCACIÓN

### Maestría en Big Data y Ciencia de Datos

Universidad Iberoamericana del Ecuador – 2025

### Ingeniera Informática

Universidad Central del Ecuador - 2007

---

## PUBLICACIONES

**Aplicación de la Ciencia de Datos para perfilar y predecir los divorcios en Ecuador**

Desarrolladora fullstack

## INTERESES

Me encanta todo lo referente a tecnología.

## REFERENCIAS PERSONALES

Ing. Roberto Estevez (0991726077)  
Gerente MASAPP S.A.

Ing. Edison Tamayo (0992573882)  
Líder proyecto SICM (SERCOP)

Ing. Henry Vivanco (0997642230)  
Líder del equipo de tratamiento de datos OPS/OMS

UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620

URL: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5148/5308>

## HABILIDADES TÉCNICAS

- **Lenguajes de Programación:** Python, SQL, PL/SQL, Java, PHP
- **Herramientas de ETL & Data Integration:** Pentaho Data Integration, Knime, Apache Spark
- **Bases de Datos:** PostgreSQL, Oracle, MySQL, SQL Server, MongoDB, cassandra, neo4j
- **Business Intelligence & Reporting:** Power BI, JasperReports, Tableau
- **Cloud & Infraestructura:** Docker, AWS (en formación), Google Cloud (en formación)
- **Control de Versiones & Metodologías:** Git, SVN, Maven, Scrum, Kanban

## EXPERIENCIA

### 2025 BANCO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL ( BIESS), 7 meses

Ingeniera de mantenimiento y desarrollo

- Actualización de los reportes JASPER para préstamos hipotecarios en la separación tecnológica IESS-BIESS.
- Carga de datos para pruebas de los reportes actualizados.
- Pruebas y documentación de los reportes entregados.

### 2024 MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 4 meses

Especialista Informática

- Levantamiento de requerimientos, desarrollo de scripts para identificación de errores los datos existentes para el desarrollo del

nuevo sistema de gestión catastral, utilización de SQL, PL/SQL y PYTHON en

**2023, 2024 MASAPP S.A. , 3 semanas**

Servicios profesionales

- Analista desarrollador FullStack, Business Intelligence (Java EE, Jasper,Power BI, Postresql), para el portal de transparencia.

**2022, 2023 SERVICIO NACIONAL DE CONTRATACION PÚBLICA (SERCOP), 1 año 7 meses**

Especialista de desarrollo de soluciones

- Especialista Desarrollo de software FullStack ((Docker, PHP, symfony, Postresql, cron, crontab) para los proyectos de compras públicas: SICM y SOCE.

**2021 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS/OMS), 5 meses**

Especialista para el tratamiento de los datos generados por el Sistema Integrado De Vigilancia Epidemiológica y apoyar la migración de sistemas.

- Apoyar la migración de sistemas Consolidar datos en una sola fuente. (Oracle, Postresql, Mysql, Python, Pentaho, Knime). Transformar los datos utilizando mecanismos de validación y homologación de datos. Completar datos mediante consumo de servicios web.

**2019, 2021 INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS, 1 año 5 meses**

Analista informático

- Analista de sistemas fullstack ( Java JEE, Jasper, Oracle, Postgresql, Glassfish, Jboss) para los sistemas Sistema Registro de Adscripción, Plataforma Host, plan piloto As400 Web para el CMFIEDM
- Desarrollo de ETL para la migración del Sistema SOAM (Oracle, Postgresql, Pentaho, PL/SQL)

**2019 MINISTERIO DE AGRICULTURA PROYECTO SINAT, 3 meses**

Desarrollador fullstack

- Desarrollador fullstack de desarrollo para el proyecto SINAT (Java Spring Boot, Tomcat, hibernate, maven, Postgresql)

---

## **2018 SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN SENPLADES, 9 meses**

Especialista de desarrollo

- Especialista para el sistema SIPEiP ), el sistema permite el levantamiento de información con respecto al estado de los objetivos estratégicos institucionales ( todas las instituciones públicas ) al cierre de cada semestre para dar el seguimiento del cumplimiento de los mismos, herramientas utilizadas: Java JEE, maven, postgresql, jboss.

## **2017,2018 GREENINTEGRATION Y GREENSOFT, 6 meses**

Analista de calidad

- Pruebas funcionales del sistema para el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional ( ISSPOL ), utilización (Jira, Trello, SQL).

## **2016,2017 MINISTERIO DE TURISMO NINTEGRATION Y GREENSOFT, 1 año**

Analista de desarrollo de software

- Desarrollador en sistema SIETE ( Sistema de Información Estratégica para el Turismo del Ecuador), herramientas utilizadas: Java JEE, hibernate, javascript, primeface, maven, Postgresql, jboss, Trello

## **2014, 2016 BANCO CENTRAL DEL ECUADOR BCE, 2 años**

Experto de Tecnologías de la Información 1

- Uso de metodologías ágiles de desarrollo como SCRUM, KANBAN
- Desarrollador en el nuevo DCVBCE ( Depósito Centrado de Valores Banco Central del Ecuador ), herramientas utilizadas: Java JEE, primeface, maven, Postgresql, Oracle, Galssfish 3.1.2
- Mantenimiento del antiguo DCV ( Depósito Centrado de Valores ), herramientas utilizadas: Java JEE, primeface, maven, Postgresql, Oracle, Sybase ,Galssfish 2.0 )
- Mantenimiento portal de Recursos Humanos del BCE con las herramientas: PHP, Tomcat, Postgresql, Oracle

---

**2011, 2013 MINISTERIO CORDINADOR DE DESARROLLO SOCIAL,  
1 año 4 meses**

Analista de desarrollo de software

- Uso de metodologías ágiles de desarrollo como SCRUM, KANBAN  
Desarrollador para el aplicativo RIPS ( Registro Interconectado de Programas Sociales ), el sistema permitía consolidar la información de los ministerios que manejaban los temas sociales, herramientas utilizadas: PHP, Java JEE, primeface, Mysql, Postgresql, SQLServer2005, ETL, Glassfish

**2011 LATINO INSURANCE, 3 meses**

Analista programador

- Desarrollador en la página de consulta de la empresa, consolidando y subiendo información correspondiente a los seguros existentes en los diferentes pasises adscritos, herramientas utilizadas: Java, postgresql, pentaho

**2010 GRUPO METRO, 2 meses**

Asistente de sistemas

- Desarrollador en el Sistema de facturación para la recarga de minutos celulares herramientas utilizadas: PHP, Ajax, SQLServer, Tomcat

**2010 EXPERTEAM, 3 meses**

Ingeniera de desarrollo

- Desarrollador para la página del DHL, herramientas utilizadas: PHP, Oracle

**2010 GERENCIA CORPORATIVA GERENSA S.A. (GRUPO KFC), 7 meses**

Ingeniera de desarrollo

- Desarrollador en el Sistema Gerente de la Empresa, herramientas utilizadas: PHP, Ajax, Java JEE, primeface, Mysql, Postgresql, SQLServer 2005, ETL, Glassfish

**2009, 2010 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**

---

### **(OPS/OMS) para MSP, 4 meses**

Consultora externa

- Desarrollador para el Sistema SIVE-ALERTA herramientas utilizadas: .NET, SQLServer 2005

### **2007, 2008 ECUADOR ONLINE BUSINESS, 1 año 5 meses**

Cargos obtenidos: Analista de Sistemas, Supervisora de Sistemas, Gerente de Sistemas

- Desarrollador de páginas web, herramientas utilizadas: PHP, Mysql, Power Designer
- Administradora de los servidores de las páginas web en linux y Windows.

### **2007 Café Internet XIMAC, 10 meses**

Administradora del establecimiento

- Atención al cliente
- Clases de ofimática

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL DOCENTE**

#### **EMPRESA: UEC (Unidad de Educación Continua ESPE)**

**Lugar:** “Quito”, en el CEDE “Comando de Educación y Doctrina del Ejército”

**Curso dictado:** Curso de Microsoft Project.

**Duración:** 18 Octubre 2010 – 29 Octubre 2010

**Lugar:** Brigada II D.E Libertad “Guayas”

**Curso dictado:** Curso de Visio y BPwin

**Duración:** 8 Marzo 2010 – 12 Marzo 2010

**Lugar:** Brigada de Selva No. 19 “Napo”

**Curso dictado:** Curso de Linux Básico

**Duración:** 24 Noviembre 2008 – 28 Noviembre 2008

**Lugar:** Brigada de Infantería No. 7 “Loja”

---

**Curso dictado:** Curso de Microsoft Project.

**Duración:** 27 Octubre 2008 – 31 Octubre 2008

**Lugar:** Brigada de Infantería No. 7 “Loja”

**Curso dictado:** Curso de Computación Avanzada

**Duración:** 10 Marzo 2008 – 14 Marzo 2008

---

## CURSOS REALIZADOS

### INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Saturdays AI Quito tercera edición, mención de Deep Learning con el proyecto, “Corn Disease Detector – CDD”,
- Saturdays AI Quito segunda edición, mención en Machine Learning + IoT con la participación en el proyecto “Identificador de emociones con Inteligencia Artificial”
- Saturdays.AI Quito primera edición, mención en Machine Learning y Deep Learning con la participación en el proyecto “VPA – Voice Parkinson Assistance”

### DATOS / BI

- Programa de Ingeniero de Datos, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Procesamiento Masivo de datos mediante Apache Spark, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Calidad de los datos, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Procesamiento analítico, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Modelamiento y diseño de datos, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Women in Data Science Ecuador, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Inteligencia de negocios con Power BI, Sociedad Ecuatoriana de Estadística
- Taller R Estadística 1era Edición; Introducción a la Inferencia Estadística con R - Rusers Group, Facultad de Ciencias EPN y Departamento de Formación Básica EPN
- Programación con Python aplicada a la ingeniería, CEC - Escuela

---

Politécnica Nacional

- Tratamiento, Visualización y Modelamiento Estadístico con R – 3ra Edición – Rusers Group y Unihub en la Universidad Central del Ecuador
- Data Services XI 3.2, NOUX

## **DEVOPS**

- 2023 Tech Xccelerator Bootcamp – DevOps Edition, Pontificia Universidad Católica del Ecuador en colaboración con Thoughtworks y TechXccelerator DESARROLLO
- Certificación LPI (Linux Professional Institute), Innovativa Transferencia y Desarrollo Tecnológico ESPE

## **DESARROLLO**

- Spring Framework 5, Step Up Soluciones
- Java Advanced Developer, CEC - Escuela Politécnica Nacional
- Manejo de Herramientas de Profiling en Java, Consorcio BITAHEAD-BUPARTECH
- Desarrollo de Web Services con Java y Glassfish, Consorcio BITAHEAD-BUPARTECH
- Gestión por procesos (SERIE ISO 9001:2008), CODIPROS
- Norma ISO 9001:2008, CODIPROS





# Casigña Parra Rolando Vinicio

Ingeniero en Sistemas Informáticos

## Datos Personales

Cédula	: 060354535-1
Correo	: rolo4336@gmail.com
Celular	: 0998521447
Estado civil	: Soltero
Fecha Nacimiento	: 1 de marzo de 1988
Dirección	: Ecuador, Pichincha, Quito, Cdla. Ejército, Quitumbe Ñan y S45

## Educación

Primaria	Colegio Militar Combatientes de Tapi
Secundaria	Colegio Militar Combatientes de Tapi Bachiller Ciencias Generales
Superior	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Ingeniero en sistemas Informáticos Escuela Politécnica Nacional Máster Ingeniería de Software mención en Calidad de software Universidad Iberoamericana del Ecuador Máster en Big Data y Ciencia de datos

## Acerca de mi

Soy un desarrollador de software nacido en la ciudad de Riobamba, graduado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en Ingeniería en Sistemas Informáticos.

Cuento con experiencia en lenguajes de programación orientados a objetos y en el uso de patrones de software para el desarrollo de aplicaciones tanto en el backend como en el frontend, utilizando tecnologías como Java y Node.js. Además, me he capacitado en la administración de servidores Linux y gestionado los mismos para proveer servicios informáticos.

Me gusta estudiar y evaluar tecnologías o herramientas que faciliten el desarrollo de software, lo que me ha permitido adquirir conocimientos generales de otros lenguajes como R y Go.

En los últimos años a partir de la pandemia COVID-19 he desarrollado habilidades en el análisis de los datos y manejo de los mismos bajo criterios de calidad y seguridad,

## Experiencia

**Ingeniero de datos, MSP** 1 año 6 meses  
junio 2025 –

Como consultor

**Principales Actividades.** -Definición, desarrollo, de la solución para la integración de los datos de vacunación del Ministerio de Salud Pública, como objetivo principal la limpieza y enriquecimiento y mejora de la calidad de los registros nacionales de vacunación

**Tecnología.** – Python, pandas, Polars, Numpy, apache Spark, duckdb, Apache Nifi, Apache SuperSet

**Consultor – KUYA-YAKU** 6 meses  
Enero 2025 – Abril 2025

Como gerente de la empresa KUYA, se participó en la implementación y desarrollo del sistema de registro de lecturas de consumo de agua potable multitenant. Implementados módulos como registro de lecturas, registro de clientes, contabilidad. Además de la migración de los registros físicos al sistema

**Principales Actividades.** -Dirección, Gestión diseño e implementación del sistema monitoreo de vacunación segura para los países participantes

Desarrollo del marco de las soluciones de integración de datos para los países participantes.

**Tecnología.** - nodejs para backEnd, frontEnd, móvil con typescript, express, react, react-native, socket.io, open Project, java apache camel-Spring, Python, R,

**Consultor de software OPS - Regional, Paraguay , El Salvador y Ecuador -** 1 año 6 meses  
junio 2023 – diciembre 2024

**Apoyo técnico**

Como consultor regional para la vacunación segura de la OPS, participe en la definición, desarrollo e implantación de soluciones para la integración entre los sistemas nacionales con el sistema regional. Brinde apoyo en la implementación del sistema DHIS2 como herramienta para la captura de información de ESAVIs de los países participantes.

Desarrolle y elabore laboratorios para pruebas de concepto de arquitectura de soluciones para ser implementadas en los países según las necesidades planteadas.

**Principales Actividades.** -Dirección, Gestión diseño e implementación del sistema monitoreo de vacunación segura para los países participantes

Desarrollo del marco de las soluciones de integración de datos para los países participantes.

**Tecnología.** - *nodejs para backEnd, frontEnd, móvil con typescript, express, react, react-native, socket.io, open Project, java apache camel-Spring, Python, R,*

#### Consultor de software OPS, Quito – Líder Técnico

2 años 6 meses

Febrero 2021 - octubre 2023

Como consultor nacional para la Organización Panamericana de la Salud, brindé mis servicios como líder técnico para implementación y configuración del sistema DHIS2 en el Ministerio Salud Publica de Ecuador.

**Principales Actividades.** - Dirección, Gestión configuración e implementación del sistema DHIS2 para vacunación COVID-19, Esquema regular, campaña de vacunación y vacunación segura,

Dirección Gestión e implementación de soluciones para el monitoreo de vacunación segura e integra ESAVI

**Tecnologías:** *nodejs para backEnd, frontEnd, móvil con typescript, express, react, react-native, socket.io, java - dhis2, open Project*

#### Consultor de software FASNOTEQ, Quito – Líder Técnico

1 años 1 meses

Marzo 2021 – abril 2022

Como consultor para la empresa FASNOTEQ, participé en la definición y desarrollo de soluciones para la Empresa Metropolitana de Quito y Bomberos Quito, implementando soluciones para la gestión de datos en tiempo real de ambas empresas. Desarrollé también artefactos para la integración con servicios de la secretaria de movilidad de Quito con los servicios de los sistemas de FASNOTEQ.

Diseño, implementación, Gestión del sistema de Monitoreo en línea de bomberos Quito

**Principales Actividades.** – Dirección, Gestión diseño e implementación del sistema del sistema de despachos de la secretaría de movilidad de Quito.

Dirección, Gestión diseño e implementación del sistema de seguimiento y video en vivo Bomberos Quito

Integración con sistema de transmisión en video, integración con servicios de gestión de mapas con Open Route Service.

**Tecnologías:** *nodejs para backEnd, frontEnd, móvil con typescript, express, react, react-native, socket.io, java*

#### Universidad UTE, Quito – Programador I/ Líder Técnico

4 años 3 meses

Febrero 2017 - marzo 2021

Como desarrollador en la Universidad Técnica Equinoccial (UTE) participé en la definición y desarrollo de sistemas de gestión académica con tecnologías Java y en la integración con sistemas legados en tecnologías Microsoft..

Brindé apoyo en técnico y gestión en el desarrollo de soluciones desarrolladas por los tesisistas.

**Principales Actividades.** - Definición y desarrollo de sistemas institucionales.

**Tecnologías.** - *java EJB, jsf, primefaces, jpa, hibernate, Wildfly, open Project*

#### CEAACES, Quito – Desarrollador de software I

2 años 3 meses

Diciembre 2014 - febrero 2017

Definición y desarrollo de sistemas institucionales en tecnologías Java para aplicaciones web. Integración con servicios de instituciones externas.

**Principales Actividades.** - Desarrollo de soluciones de software para la gestión de información de educación

**Tecnologías.** - *java, jsf, primefaces, icefaces, ejb, hibernate, jboss, tomcat, keycloak*

#### FASNOTEQ, Ambato – Desarrollador

8 meses

Mayo 2014 - diciembre 2014

Definición y desarrollo de aplicaciones móviles híbridas, para seguimiento vehicular.

**Principales Actividades.** - Desarrollo de software de aplicaciones móviles

**Tecnologías.** - *javascript, phonegap, apache cordova.*

#### INFOSALUD, Riobamba – Desarrollador (FreeLancer)

2 meses

Febrero 2014 – marzo 2014

Desarrollo de módulos con consumo de Servicios de Google Mapas.

**Principales Actividades.** - Desarrollo de software

**Tecnologías.** - *javascript, php, phonegap, apache cordova, Google mapas.*

#### ESPOCH, Riobamba – Desarrollador

2 años 1 mes

Junio 2012 – enero 2014

Desarrollo de módulos de sistemas de gestión y planificación de proyectos estratégicos SITTA del ECORAE

**Principales Actividades.** - Desarrollo de software

**Tecnologías.** - *php, Joomla , wordpress, javascript, mootools, jquery*

#### FASNOTEQ, Ambato – Desarrollador

8 meses

Junio 2011 – enero 2012

Desarrollo de módulos para el sistema de rastreo vehicular

**Principales Actividades.** - Desarrollo de software

**Tecnologías.** - *Tecnologías php Joomla , nodejs, socket.io*

## Herramientas

- Versionamiento de código: GIT, gitLab, GitHub, subversión
- Gestión de proyectos: OpenProject, Jira, Notion, Obsidian
- IDEs: Eclipse, Pycharm, Visual Studio
- Frameworks: Spring, Nestjs, Node, Crypress,

## Certificados y cursos

- Administración Tomcat Server
- TypeScript, Platzy
- DHIS2 fundamentals, DHIS2 Academy
- HL7 fundamentals, HL7 academy
- Linux Avanzado, Academia Linux, ESPOCH
- CISCO NETWORKING, Academia CISCO, ESPOCH
- Suficiencia en Inglés, Escuela Idiomas, ESPOCH
- Java Fundamentals, CEC, EPN
- Java Intermedio, CEC, EPN
- Inglés Avanzado II, CEC, Escuela Politécnica Nacional
- Java conexiones libres, Club Java, ESPOCH
- JEE, JSF y PRIMEFACES, Refundation
- Big Data, Escuela Politécnica Nacional
- REST web Services, Escuela Politécnica Nacional
- Vue.js de básico ha Avanzado, UDEMY
- Angular de básico ha Avanzado, UDEMY
- REACT de básico ha Avanzado, UDEMY
- REACT Avanzado, UDEMY
- JavaScript Avanzado, InLearnig
- React Native, Clear Minds
- Docker fundamentos, UDEMY

## Conocimientos

### Ingeniería de datos

Análisis y definición de modelos y arquitectura de datos, procesamiento masivo de datos con herramientas como apache nifi, Python. Limpieza de datos con Python, Pandas, numpy, SQL,

### Desarrollo de Software

Análisis y de definición de requerimientos de software, aplicación de patrones de desarrollo para la implementación de soluciones de software, patrones de integración, gestión de proyectos, Metodologías ágiles, Java ee, RestFull, Wildfly, Jsf, JPA, Primefaces, SQL, Postgres, Angular, React , React native, Javascript, Administración Linux, Sonarqb, consumo y creación de API rest, consumo y creación de servicios SOAP.

## Referencias Personales

Universidad UTE, Joffre Danilo Avendaño Carpio (Arquitecto de Software), joffredac@gmail.com, +593987061555  
CACES, Alex Ruperto López Lapo (Arquitecto de Software), zepolar@gmail.com,  
CACES, Eliana Janeth Viscarra Pruna (Gestor proyectos), eviscarra@ceaaces.gob.ec, +593998281195  
FASNOTEQ, Francisco Quiroga (Gerente FASNOTEQ), fastq2000@gmail.com, +593 99 929 3029  
ESPOCH, Jorge Ariel Menéndez (Docente, Líder proyectos), menendezverdecia@gmail.com, +593984255245  
INFOSALUD, Carlos Luis Rodríguez Niama(Técnico Desarrollador), clrodriguezn@gmail.com,+593984022357

# Who Does What

ID del Recurso		Nombre del recurso					
1		Rolando Casigña					
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado	
3	Identificación de puntos focales	8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00	
4	Análisis de situación actual	16 horas	100 %	0 days	4/11/25, 08:00	5/11/25, 17:00	
5	Revisión documental	16 horas	100 %	0 days	6/11/25, 08:00	7/11/25, 17:00	
6	Revisión infraestructura	16 horas	100 %	0 days	8/11/25, 08:00	11/11/25, 17:00	
7	Revisión de artefactos	16 horas	100 %	0 days	12/11/25, 08:00	13/11/25, 17:00	
8	Generación de informe	8 horas	100 %	0 days	14/11/25, 08:00	14/11/25, 17:00	
9	Necesidades del proyecto	8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00	
10	Documento de diagnóstico,	0 horas	100 %	0 days	14/11/25, 17:00	14/11/25, 17:00	
12	Levantamiento de requerimientos	16 horas	100 %	0 days	15/11/25, 08:00	18/11/25, 17:00	
13	Rediseño o Diseño base de	8 horas	100 %	0 days	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00	
14	Rediseño o Diseño arquitectura	8 horas	100 %	0 days	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00	
15	Documentación C4Model / UML	16 horas	100 %	0 days	20/11/25, 08:00	21/11/25, 17:00	
16	Validación técnica	8 horas	100 %	0 days	22/11/25, 08:00	24/11/25, 17:00	
17	Rediseño o ajuste	8 horas	100 %	0 days	25/11/25, 08:00	25/11/25, 17:00	
30	Desarrollo de puebas unitarias	16 horas	100 %	0 days	23/12/25, 08:00	24/12/25, 17:00	
42	Gestión de carga masiva y	32 horas	100 %	0 days	7/2/26, 08:00	12/2/26, 17:00	
52	Definciones	24 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	17/2/26, 17:00	
53	Generacion de base de datos	88 horas	100 %	0 days	18/2/26, 08:00	4/3/26, 17:00	
65	Configuración de servidores	24 horas	100 %	0 days	8/4/26, 08:00	10/4/26, 17:00	
66	Despliegue de soluciones	24 horas	100 %	0 days	11/4/26, 08:00	15/4/26, 17:00	
68	Preparación	16 horas	100 %	0 days	16/4/26, 08:00	17/4/26, 17:00	
69	Validación	8 horas	100 %	0 days	18/4/26, 08:00	20/4/26, 17:00	
73	Capacitación funcional Manabi	16 horas	100 %	0 days	25/4/26, 08:00	28/4/26, 17:00	
74	Soporte técnico post-	0 horas	100 %	0 days	28/4/26, 17:00	28/4/26, 17:00	
18	Documento para el rediseño del	0 horas	150 %	0 days	25/11/25, 17:00	25/11/25, 17:00	

ID del Recurso	Nombre del recurso
	400 horas

2		Nataly Verdugo PM					
ID de Tarea		Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado
3	Identificación de puntos focales		8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00
4	Análisis de situación actual		16 horas	100 %	0 days	4/11/25, 08:00	5/11/25, 17:00
5	Revisión documental		16 horas	100 %	0 days	6/11/25, 08:00	7/11/25, 17:00
6	Revisión infraestructura		16 horas	100 %	0 days	8/11/25, 08:00	11/11/25, 17:00
8	Generación de informe		8 horas	100 %	0 days	14/11/25, 08:00	14/11/25, 17:00
9	Necesidades del proyecto		8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00
10	Documento de diagnóstico,		0 horas	100 %	0 days	14/11/25, 17:00	14/11/25, 17:00
12	Levantamiento de requerimientos		16 horas	100 %	0 days	15/11/25, 08:00	18/11/25, 17:00
14	Rediseño o Diseño arquitectura		8 horas	100 %	0 days	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00
52	Definciones		24 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	17/2/26, 17:00
68	Preparación		16 horas	100 %	0 days	16/4/26, 08:00	17/4/26, 17:00
69	Validación		8 horas	100 %	0 days	18/4/26, 08:00	20/4/26, 17:00
70	Capacitación técnica Quito		8 horas	100 %	0 days	21/4/26, 08:00	21/4/26, 17:00
71	Capacitación Funcional Quito		8 horas	100 %	0 days	22/4/26, 08:00	22/4/26, 17:00
72	Capacitación funcional Cuenca		16 horas	100 %	0 days	23/4/26, 08:00	24/4/26, 17:00
			176 horas				

3		Nelson López				
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado
4	Análisis de situación actual	16 horas	100 %	0 days	4/11/25, 08:00	5/11/25, 17:00
5	Revisión documental	16 horas	100 %	0 days	6/11/25, 08:00	7/11/25, 17:00
6	Revisión infraestructura	16 horas	100 %	0 days	8/11/25, 08:00	11/11/25, 17:00
7	Revisión de artefactos	16 horas	100 %	0 days	12/11/25, 08:00	13/11/25, 17:00
8	Generación de informe	8 horas	100 %	0 days	14/11/25, 08:00	14/11/25, 17:00
10	Documento de diagnóstico,	0 horas	100 %	0 days	14/11/25, 17:00	14/11/25, 17:00
13	Rediseño o Diseño base de	8 horas	100 %	0 days	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00

ID del Recurso	Nombre del recurso						
15	Documentación C4Model / UML	16 horas	100 %	0 days	20/11/25, 08:00	21/11/25, 17:00	
17	Rediseño o ajuste	8 horas	100 %	0 days	25/11/25, 08:00	25/11/25, 17:00	
24	Gestión autenticación SSO	16 horas	100 %	0 days	28/11/25, 08:00	1/12/25, 17:00	
26	Gestión de roles	24 horas	100 %	0 days	5/12/25, 08:00	9/12/25, 17:00	
25	Gestión de usuarios	24 horas	100 %	0 days	2/12/25, 08:00	4/12/25, 17:00	
27	Gestión de accesos	24 horas	100 %	0 days	10/12/25, 08:00	12/12/25, 17:00	
28	Gestión de niveles	24 horas	100 %	0 days	13/12/25, 08:00	17/12/25, 17:00	
29	Gestión de accesos por nivel	24 horas	100 %	0 days	18/12/25, 08:00	22/12/25, 17:00	
30	Desarrollo de puebas unitarias	16 horas	100 %	0 days	23/12/25, 08:00	24/12/25, 17:00	
32	Gestión de usuarios	32 horas	100 %	0 days	25/12/25, 08:00	30/12/25, 17:00	
33	Gestión de unidades	14.4 horas	100 %	0 days	31/12/25, 08:00	1/1/26, 15:24	
35	Gestión de eventos	32 horas	100 %	0 days	6/1/26, 08:00	9/1/26, 17:00	
36	Gestión de IE	24 horas	100 %	0 days	10/1/26, 08:00	14/1/26, 17:00	
37	Gestión de catálogos	24 horas	100 %	0 days	15/1/26, 08:00	19/1/26, 17:00	
38	Carga masiva	32 horas	100 %	0 days	20/1/26, 08:00	23/1/26, 17:00	
39	gestión de eventos	32 horas	100 %	0 days	24/1/26, 08:00	29/1/26, 17:00	
41	Gestión de proceso de	32 horas	100 %	0 days	3/2/26, 08:00	6/2/26, 17:00	
65	Configuración de servidores	24 horas	100 %	0 days	8/4/26, 08:00	10/4/26, 17:00	
66	Despliegue de soluciones	24 horas	100 %	0 days	11/4/26, 08:00	15/4/26, 17:00	
70	Capacitación técnica Quito	8 horas	100 %	0 days	21/4/26, 08:00	21/4/26, 17:00	
		534.4 horas					

4		Roberto Maldonado					
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado	
10	Documento de diagnóstico,	0 horas	0 %	0 days	14/11/25, 17:00	14/11/25, 17:00	
24	Gestión autenticación SSO	16 horas	100 %	0 days	28/11/25, 08:00	1/12/25, 17:00	
26	Gestión de roles	24 horas	100 %	0 days	5/12/25, 08:00	9/12/25, 17:00	
25	Gestión de usuarios	24 horas	100 %	0 days	2/12/25, 08:00	4/12/25, 17:00	
27	Gestión de accesos	24 horas	100 %	0 days	10/12/25, 08:00	12/12/25, 17:00	
28	Gestión de niveles	24 horas	100 %	0 days	13/12/25, 08:00	17/12/25, 17:00	
29	Gestión de accesos por nivel	24 horas	100 %	0 days	18/12/25, 08:00	22/12/25, 17:00	
32	Gestión de usuarios	32 horas	100 %	0 days	25/12/25, 08:00	30/12/25, 17:00	

ID del Recurso	Nombre del recurso					
33	Gestión de unidades	32 horas	100 %	0 days	31/12/25, 08:00	5/1/26, 17:00
35	Gestión de eventos	32 horas	100 %	0 days	6/1/26, 08:00	9/1/26, 17:00
36	Gestión de IE	24 horas	100 %	0 days	10/1/26, 08:00	14/1/26, 17:00
37	Gestión de catálogos	24 horas	100 %	0 days	15/1/26, 08:00	19/1/26, 17:00
38	Carga masiva	32 horas	100 %	0 days	20/1/26, 08:00	23/1/26, 17:00
39	gestión de eventos	32 horas	100 %	0 days	24/1/26, 08:00	29/1/26, 17:00
41	Gestión de proceso de	32 horas	100 %	0 days	3/2/26, 08:00	6/2/26, 17:00
44	Gestión de eventos	40 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	19/2/26, 17:00
45	Gestión de IE	64 horas	100 %	0 days	20/2/26, 08:00	3/3/26, 17:00
46	Gestión de catálogos	40 horas	100 %	0 days	4/3/26, 08:00	10/3/26, 17:00
48	gestión de eventos	40 horas	100 %	0 days	21/3/26, 08:00	27/3/26, 17:00
47	Carga masiva	64 horas	100 %	0 days	11/3/26, 08:00	20/3/26, 17:00
49	Gestión de proceso de	120 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	5/3/26, 17:00
50	Gestión de carga masiva y	40 horas	100 %	0 days	6/3/26, 08:00	12/3/26, 17:00
68	Preparación	16 horas	100 %	0 days	16/4/26, 08:00	17/4/26, 17:00
71	Capacitación Funcional Quito	8 horas	100 %	0 days	22/4/26, 08:00	22/4/26, 17:00
72	Capacitación funcional Cuenca	16 horas	100 %	0 days	23/4/26, 08:00	24/4/26, 17:00
		824 horas				

5		Ximena Celi Celi					
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado	
10	Documento de diagnóstico,	0 horas	0 %	0 days	14/11/25, 17:00	14/11/25, 17:00	
42	Gestión de carga masiva y	32 horas	100 %	0 days	7/2/26, 08:00	12/2/26, 17:00	
52	Definciones	24 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	17/2/26, 17:00	
53	Generacion de base de datos	88 horas	100 %	0 days	18/2/26, 08:00	4/3/26, 17:00	
54	Generación de paneles de	120 horas	100 %	0 days	5/3/26, 08:00	25/3/26, 17:00	
55	Configuración de la solución	40 horas	100 %	0 days	26/3/26, 08:00	1/4/26, 17:00	
56	Documentación	24 horas	100 %	0 days	2/4/26, 08:00	6/4/26, 17:00	
57	Plataforma del Sistema de Alerta	0 horas	100 %	0 days	6/4/26, 17:00	6/4/26, 17:00	
68	Preparación	16 horas	100 %	0 days	16/4/26, 08:00	17/4/26, 17:00	
73	Capacitación funcional Manabi	16 horas	100 %	0 days	25/4/26, 08:00	28/4/26, 17:00	

ID del Recurso	Nombre del recurso
	360 horas

6 Ivete Castrillon						
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado
59	Desarrollo de pruebas funcionales	208 horas	100 %	0 days	13/2/26, 08:00	20/3/26, 17:00
60	Desarrollo de pruebas de carga	80 horas	100 %	0 days	21/3/26, 08:00	3/4/26, 17:00
62	Validación	8 horas	100 %	0 days	7/4/26, 08:00	7/4/26, 17:00
61	Presentación	8 horas	100 %	0 days	4/4/26, 08:00	6/4/26, 17:00
63	Informe de pruebas del	0 horas	100 %	0 days	7/4/26, 17:00	7/4/26, 17:00
		304 horas				

7 Repesentante técnico						
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado
9	Necesidades del proyecto	8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00
12	Levantamiento de requerimientos	16 horas	100 %	0 days	15/11/25, 08:00	18/11/25, 17:00
13	Rediseño o Diseño base de	8 horas	100 %	0 days	19/11/25, 08:00	19/11/25, 17:00
16	Validación técnica	8 horas	100 %	0 days	22/11/25, 08:00	24/11/25, 17:00
20	Generación de tag git	8 horas	100 %	0 days	26/11/25, 08:00	26/11/25, 17:00
21	Despliegue de servidores	16 horas	100 %	0 days	26/11/25, 08:00	27/11/25, 17:00
63	Informe de pruebas del	0 horas	100 %	0 days	7/4/26, 17:00	7/4/26, 17:00
65	Configuración de servidores	24 horas	100 %	0 days	8/4/26, 08:00	10/4/26, 17:00
66	Despliegue de soluciones	24 horas	100 %	0 days	11/4/26, 08:00	15/4/26, 17:00
		112 horas				

8 Representante Funcional						
ID de Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado
9	Necesidades del proyecto	8 horas	100 %	0 days	3/11/25, 08:00	3/11/25, 17:00
12	Levantamiento de requerimientos	16 horas	100 %	0 days	15/11/25, 08:00	18/11/25, 17:00
16	Validación técnica	8 horas	100 %	0 days	22/11/25, 08:00	24/11/25, 17:00



ID del Recurso	Nombre del recurso
	32 horas