



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Tecnología de la información para la elaboración del presupuesto y  
optimización del tiempo de respuesta ante emergencias en una  
municipalidad, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Aznaran Balcazar, Isabel Teresa (orcid.org/0000-0003-3954-3400)

Valois Barros, Faleng Anderson (orcid.org/0000-0002-5571-1307)

**ASESORA:**

Mgr. Pinedo Palacios, Patricia Del Pilar (orcid.org/0000-0003-3058-7757)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Nuestra tesis está dedicada al esfuerzo mutuo y la perseverancia de querer plasmar nuestros conocimientos dentro de un proyecto de investigación, también a nuestros profesores que nos inculcaron una formación de buenas enseñanzas que nos permiten cumplir con las metas que nos hemos trazado; a nuestras familias que nos brindan apoyo y amor para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos agradecer a nuestras familias por el apoyo constante en la formación de nuestra vida profesional que nos ha llevado a fortalecer nuestro ímpetu de superación y de desempeño y que nos ha llevado también a terminar nuestra carrera de Ingenieros Industriales con éxito.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Tecnología de la Información para la elaboración del presupuesto y optimización del tiempo de respuesta ante emergencias en una Municipalidad, 2023", cuyos autores son VALOIS BARROS FALENG ANDERSON, AZNARAN BALCAZAR ISABEL TERESA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 11 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR DNI: 19082985 ORCID: 0000-0003-3058-7757	Firmado electrónicamente por: DPINEDOPA el 11- 12-2023 17:45:11

Código documento Trilce: TRI - 0692996



# DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, AZNARAN BALCAZAR ISABEL TERESA, VALOIS BARROS FALENG ANDERSON estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Tecnología de la Información para la elaboración del presupuesto y optimización del tiempo de respuesta ante emergencias en una Municipalidad,2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
VALOIS BARROS FALENG ANDERSON DNI: 72240576 ORCID: 0000-0002-5571-1307	Firmado electrónicamente por: VALOISBA el 12-12- 2023 19:37:55
AZNARAN BALCAZAR ISABEL TERESA DNI: 45755525 ORCID: 0000-0003-3954-3400	Firmado electrónicamente por: AZNARAN el 18-12- 2023 08:53:31

Código documento Trilce: INV - 1397563

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
3.2. Variables y operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.5. Procedimientos.....	21
3.6. Método de análisis de datos .....	23
3.7. Aspectos éticos .....	23
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN .....	31
VI. CONCLUSIONES.....	35
VII. RECOMENDACIONES .....	37
REFERENCIAS.....	38
ANEXOS.....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultados de presupuesto destinado a emergencias marzo 2023 .....	24
Tabla 2: Resultados de medición de tiempo de respuesta para atención de emergencias 2023.....	25
Tabla 3: Tabla comparativa del tiempo de respuesta.....	29
Tabla 4: Tabla de resultados del tiempo de respuesta frente a emergencias .....	30

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma de procedimientos de atención frente a emergencias del área de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil.....	22
Figura 2: Diagrama de elaboración de presupuesto y procedimientos para la solicitud de presupuesto para hacer frente a situaciones de emergencia.....	22
Figura 3: Tiempo promedio de las actividades para la atención de la emergencia antes de la aplicación de TI. ....	25
Figura 4: Creación del aplicativo.....	26
Figura 5:Tecnología de la Información para Calcular el Presupuesto.....	27
Figura 6: Tiempo promedio de las actividades para la atención de la emergencia después de la aplicación de TI.....	28



## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar de qué manera el uso de la tecnología de la información (TI) en la elaboración del presupuesto asignado a emergencias, influye en el tiempo de respuesta frente a emergencias en el área de defensa civil de la Municipalidad Distrital de Santa. La metodología utilizada es de tipo aplicada y preexperimental, con dos variables: presupuesto para atención de emergencias y tiempo de respuesta frente a emergencias. Los datos se recogieron mediante análisis documental, observación y un software desarrollado para el cálculo del presupuesto. Los resultados muestran que la aplicación de la Tecnología de la Información reduce el tiempo de regulación y de asignación de recursos, lo que se refleja en una disminución del tiempo de respuesta. Las conclusiones destacan la importancia de la Tecnología de la Información para la elaboración del presupuesto para la atención de emergencias y optimizar el tiempo de respuesta.

**Palabras clave:** Presupuesto, Tiempo de respuesta, Emergencias, Tecnología de la Información

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to determine how the use of information technology (IT) in the preparation of the budget assigned to emergencies influences the response time to emergencies in the civil defense area of the District Municipality of Santa Claus. The methodology used is applied and pre-experimental, with two variables: budget for emergency care and response time to emergencies. The data was recognized through documentary analysis, observation and software developed for budget calculation. The results show that the application of Information Technology reduces the regulation and resource allocation time, which is reflected in a decrease in response time. The conclusions highlight the importance of Information Technology for preparing the budget for emergency care and optimizing response time.

**Keywords:** Budget, Response time, Emergencies, Information Technology