



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación Web para mejorar el control de asistencia del personal
en la institución educativa privada San Agustín de Chimbote, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Salinas Canova, Cristhian Alexis (orcid.org/0000-0003-3379-273X)

Sanchez Valverde, Edwin Santiago (orcid.org/0000-0003-4915-9592)

ASESOR:

Mg. Vega Gavidia, Edward Alberto (orcid.org/0000-0001-6716-581X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en
todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

Salinas Cánova, Cristhian Alexis

Esta investigación va dedicada a mis padres, mis hermanos y hermana, los cuales me ayudaron a no rendirme y continuar estudiando para poder convertirme en un profesional, ya que sin el apoyo de ellos no estuviera hoy aquí culminando mis estudios profesionales.

Sánchez Valverde, Edwin Santiago

Este estudio va dedicado a mi familia en general, en especial a mi tía y hermana que siguieron de cerca todo mi proceso de investigación y me apoyaron en todo momento alentándome a seguir adelante, también a mi madre y abuela que a pesar de no estar conmigo presencialmente siempre quisieron lo mejor para mí en el ámbito profesional siendo así de ayuda para poder culminar.

Agradecimiento

Salinas Cánova, Cristhian Alexis

Le agradezco a Dios porque él es quien permite que sucedan las cosas, también le agradezco a mi padre, el cual ya no se encuentra a mi lado, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios superiores y confiar siempre en mí, sé que este donde este él seguirá apoyándome, así como mi madre, mis hermanos y mi hermana, los cuales son mi motor para seguir sobresaliendo a pesar de los obstáculos que se presentan en mi camino.

Sánchez Valverde, Edwin Santiago

Agradecer a Dios por encima de todo por darme entendimiento y sabiduría cada día para poder lograr grandes cosas, a mi tía que está lejos pero que se convirtió en parte principal de mi desarrollo como profesional, asimismo mi hermana que siempre está conmigo en todo momento difícil y bueno, y en general para todas las personas que estuvieron en este proceso tan importante, permitiéndome conocer cosas nuevas que me servirán en un futuro ya sea personal como profesional.



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VEGA GAVIDIA EDWARD ALBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación Web para Mejorar el Control de Asistencia del Personal en la Institución Educativa Privada San Agustín de Chimbote, 2023", cuyos autores son SANCHEZ VALVERDE EDWIN SANTIAGO, SALINAS CANOVA CRISTHIAN ALEXIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, 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.

TRUJILLO, 14 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VEGA GAVIDIA EDWARD ALBERTO DNI: 42702476 ORCID: 0000-0001-6716-581X	Firmado electrónicamente por: EVEGAG el 18-07- 2023 19:36:35

Código documento Trilce: TRI - 0591492



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

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, SALINAS CANOVA CRISTHIAN ALEXIS, SANCHEZ VALVERDE EDWIN SANTIAGO estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Aplicación Web para Mejorar el Control de Asistencia del Personal en la Institución Educativa Privada San Agustín de Chimbote, 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.

Nombres y Apellidos	Firma
CRISTHIAN ALEXIS SALINAS CANOVA DNI: 70653445 ORCID: 0000-0003-3379-273X	Firmado electrónicamente por: CASALINAS el 14-07- 2023 19:15:41
EDWIN SANTIAGO SANCHEZ VALVERDE DNI: 70134131 ORCID: 0000-0003-4915-9592	Firmado electrónicamente por: ESSANCHEZ el 14-07- 2023 22:05:50

Código documento Trilce: TRI - 0591494

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de autenticidad de los autores	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.1.1. Tipo de investigación	14
3.1.2. Diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	38

VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS	48

Índice de tablas

Tabla 1. Medidas estadísticas del tiempo promedio en el registro de asistencia.....	19
Tabla 2. Prueba de normalidad del indicador de Tiempo promedio en el registro de asistencia	21
Tabla 3. Estadística de muestras emparejadas del indicador de Tiempo promedio en el registro de asistencia.....	23
Tabla 4. Pruebas emparejadas del indicador de Tiempo promedio en el registro de asistencia	23
Tabla 5. Medidas estadísticas del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	24
Tabla 6. Prueba de normalidad del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	26
Tabla 7. Estadística de muestras emparejadas del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	28
Tabla 8. Pruebas emparejadas del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	28
Tabla 9. Medidas estadísticas del indicador de Nivel de satisfacción del personal docente	29
Tabla 10. Prueba de normalidad del indicador de Nivel de satisfacción del personal docente	31
Tabla 11. Estadística de muestras emparejadas del indicador de Nivel de satisfacción del personal docente	33
Tabla 12. Pruebas emparejadas del indicador de Nivel de satisfacción del personal docente	33
Tabla 13. Matriz de Operacionalización de Variables	49
Tabla 14. Pruebas funcionales.....	78
Tabla 15. Datos de entrada incompletos del docente	80

Índice de figuras

Figura 1. Diseño de investigación	14
Figura 2. Comparación del Antes y Después del indicador 1	20
<i>Figura 3.</i> Histograma del Pretest del indicador de Tiempo promedio en registrar la asistencia	21
<i>Figura 4.</i> Histograma del Postest del indicador de Tiempo promedio en registrar la asistencia	22
Figura 5. Comparación del Antes y Después del indicador 2	25
Figura 6. Histograma del pretest del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	26
Figura 7. Histograma del postest del indicador de Tiempo para generar reportes de asistencia	27
Figura 8. Comparación de Antes y Después del indicador 3.....	30
Figura 9. Histograma del indicador de Nivel de satisfacción del personal docente ...	31
Figura 10. Histograma del postest del indicador de nivel de satisfacción del personal docente	32
Figura 11. Validez de Aiken.....	67
Figura 12. Requerimientos funcionales	68
Figura 13. Requerimientos no funcionales	68
Figura 14. Login	69
Figura 15. Pantalla principal de la aplicación web.....	69
Figura 16. Listar personal.....	70
Figura 17. Registrar nuevo personal	70
Figura 18. Listar periodo académico	71
Figura 19. Registrar nuevo periodo	71
Figura 20. Listar cursos	72
Figura 21. Registrar nuevo curso	72
Figura 22. Listar docentes	73
Figura 23. Registrar nuevo docente	73
Figura 24. Listar turno	74

Figura 25. Registrar nuevo turno.....	74
Figura 26. Registrar horarios.....	75
Figura 27. Generar asistencia	75
Figura 28. Casos de uso	76
Figura 29. Casos de uso general del sistema	76
Figura 30. Modelado de la base de datos	77
Figura 31. Arquitectura de la aplicación	78
Figura 32. Prueba funcional de registro de docente.....	79
Figura 33. Mensaje informativo del guardado de información	79
Figura 34. Datos incompletos en el formulario de registro del docente.....	80
Figura 35. Mensaje de atención por datos incompletos	81

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo mejorar el control de asistencia del personal en la Institución Educativa Privada San Agustín de Chimbote, a través de una aplicación web. Dicha investigación fue de tipo aplicada, con un diseño pre-experimental. La población de esta investigación estuvo conformada por todos los registros de asistencia de la institución, como técnica de recolección de información se utilizó la observación y la encuesta, y como instrumentos la ficha de observación y el cuestionario. Los resultados de este estudio confirman que la implantación de una aplicación web ha impactado positivamente el proceso de control de asistencia. La variable Control de Asistencia se midió utilizando tres indicadores: tiempo promedio en el registro de asistencia, tiempo para generar reportes de asistencia y el nivel de satisfacción del personal docente. Para el primer indicador se obtuvo un decremento de 32.2 segundos, para el segundo indicador se obtuvo un decremento de 691.6 segundos y para el tercer indicador se obtuvo un incremento de 2.6 puntos. Se concluyó que la aplicación web ayudó a mejorar el proceso de control de asistencia del personal de la I.E.P. San Agustín de Chimbote.

Palabras clave: Aplicación Web, Control de Asistencia, Tiempo, Satisfacción.

Abstract

The objective of this investigation was to improve the control of personnel attendance at the San Agustín de Chimbote Private Educational Institution, through a web application. This research was of an applied type, with a pre-experimental design. The population of this investigation was made up of all the attendance records of the institution, as a technique of data collection observation and survey were used, and as instruments the observation sheet and the questionnaire. The results of this study confirm that the implementation of a web application has positively impacted the attendance control process. The Attendance Control variable was measured using three indicators: average time in the attendance record, time to generate attendance reports, and the level of satisfaction of the teaching staff. For the first indicator a decrease of 32.2 seconds was obtained, for the second indicator a decrease of 691.6 seconds was obtained and for the third indicator an increase of 2.6 points was obtained. It was concluded that the web application helped to improve the attendance control process of the IEP staff. San Agustin de Chimbote.

Keywords: Web Application, Attendance Control, Time, Satisfaction.