



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE
CLIENTES, PARA MEJORAR EL PROCESO DE ATENCIÓN, DEL
ÁREA DE CALL CENTER DE LA EMPRESA CPPQ S.A (QROMA) – EL
AGUSTINO.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

CACERES BERROSPI, GELLER JHONNY

ASESOR

ING. RENE RIVERA CRISOSTOMO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

LIMA-PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación va dedicado para mis padres que son las personas que nos inculcan motivación siempre para así poder lograr nuestros objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, por estar siempre en mi camino, e iluminarme constantemente, a mis asesores por incentivar me con el desarrollo de mi investigación y por el tiempo que nos dedican en el proceso de nuestro aprendizaje y desarrollo profesional.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo CACERES BERROSPI, GELLER JHONNY, con DNI N° 47358559, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, Diciembre del 2016

Geller Jhonny, Caceres Berrospi

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento a ustedes la Tesis titulada “Implementación de un Sistema web de Gestión de Clientes para mejorar el proceso de atención en el área de Call Center de la empresa CPPQ S.A (QROMA) – El Agustino.” con la finalidad de implementar un sistema web optimizando el proceso de atención en el área de Call Center de la empresa ya mencionada, ello en cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Geller Jhonny, Caceres Berrospi

ÍNDICE

RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	3
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	6
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
1.4.1. PROBLEMA GENERAL	24
1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	25
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	25
1.6. HIPÓTESIS	26
1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL	26
1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS.....	26
1.7. OBJETIVOS.....	27
1.7.1. OBJETIVO GENERAL	27
1.7.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	27
II. MÉTODO.....	28
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	28
2.2. VARIABLES DE OPERACIONALIZACIÓN.....	29
2.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:	29
2.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE:.....	30
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	31
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	32
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	33
2.5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVA	33
2.5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	33
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	34
III. RESULTADOS.....	36
3.1. DESCRIPCIÓN.....	36
3.2. ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD (Alfa de Cronbach).....	36
3.3. PRUEBA DE NORMALIDAD	38

3.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA	39
3.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	40
3.4.2. HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS.....	41
IV. DISCUSIÓN.....	44
V. CONCLUSIONES.....	46
VI. RECOMENDACIONES	47
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
VIII. ANEXOS	51
8.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	51
8.2. VALIDACION DE INSTRUMENTOS	53
8.3. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	62
8.4. APLICACIÓN	63
8.4.1. FASE 1: PLANIFICACIÓN	63
8.4.2. FASE 2: DISEÑO	64
8.4.3. FASE 3: DESARROLLO	71
8.4.4. FASE 4: PRUEBAS.....	73
8.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE VARIABLES POR INDICADOR.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	14
Tabla N° 2.....	15
Tabla N° 3 - Muestra	31
Tabla N° 4 - Niveles de Significancia	37
Tabla N° 5 - Estadísticas de fiabilidad	37
Tabla N° 6 - Resumen de procesamiento de casos.....	37
Tabla N° 7 - Definición del Sistema.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 - Arquitectura de Tres Capas	9
Figura N° 2 - CRM	18
Figura N° 3 - Diagrama del diseño pre experimental.....	29
Figura N° 4 - DCU Perfil Administrador	65
Figura N° 5 - DCU Perfil Usuario	65
Figura N° 6 - DCU Proceso de Atención.....	66
Figura N° 7 - DCU Gestionar Cliente.....	67
Figura N° 8 - DCU Cliente Potencial.....	68
Figura N° 9 - DCU Crear Casos de Incidencia.....	69
Figura N° 10 - DCU Tipos de Nivel de Caso	70
Figura N° 11 - Interfaz 01 – Login Usuario.....	73
Figura N° 12 - Interfaz 02 – Inicio del Sistema	74
Figura N° 13 - Interfaz 03 – Listado de Clientes.....	74
Figura N° 14 - Interfaz 04 – Listar Detalle de Cliente	75
Figura N° 15 - Interfaz 05 – Listar Boletas y Facturas	75
Figura N° 16 - Interfaz 06 – Listar Clientes Potenciales	76
Figura N° 17 - Interfaz 07 – Listar Detalle Clientes P.....	76
Figura N° 18 - Interfaz 08 – Listar Casos	77
Figura N° 19 - Interfaz 09 – Atender Caso	77
Figura N° 20 - Interfaz 10 – Crear Caso	78
Figura N° 21 - Interfaz 11 – Reporte Incidencias.....	78
Figura N° 22 - Interfaz 12 – Reporte Estadístico Clientes Potenciales	79
Figura N° 23 - Interfaz 13 – Reporte Estado de Casos	79

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la empresa CPPQ S.A. (QROMA), actualmente la empresa se dedica al rubro de pinturas y viene utilizando servicios de call center para la atención de sus clientes, el objetivo de esta tesis es implementar un sistema web que sirva para mejorar el proceso de atención en el área mencionada, el cual mediante una plataforma web pueda agilizar la atención, consultando de una manera muy fácil las necesidades técnicas del cliente y con un entorno muy amigable. El desarrollo se realizó con una guía de procedimientos de la organización, para el análisis, implementación y documentación del sistema, en una plataforma web con lenguaje de programación Java y con el entorno de desarrollo NetBeans y una base de datos SQL server, llegando a conclusión que con la implementación de este sistema web se mejorará en un 60.00% los tiempos de atención, y un 60.80% la mejora de incidencias atendidas. La investigación concluye, que se puede afirmar que el sistema web de gestión de clientes mejorará el proceso de atención en el área de call center de la empresa CPPQ S.A. (QROMA).

Palabras Claves: Sistema Web, Java, Call Center

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the company CPPQ S.A. (QROMA), currently the company is dedicated to the painting department and has been using call center services for the attention of its clients, the objective of this thesis is to implement a web system that serves to optimize the care process in the mentioned area, Which through a web platform can optimize the attention, consulting in a very easy way the technical needs of the client and with a very friendly environment. The development was done with a guide of procedures of the organization, for the analysis, implementation and documentation of the system, in a web platform with Java programming language and with the NetBeans development environment and a database SQL server, arriving at conclusion That with the implementation of this web system will improve in 60.00% the attention times, and 60.80% improvement of incidents attended. The research concludes that it can be said that the web management system of clients optimizes the process of care in the area of call center of the company CPPQ S.A. (QROMA).

Key Words: Web System, Java, Call Center