



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ASIGNACIÓN
DE PERSONAL UTILIZANDO MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN DEL
ÁREA DE CAJA PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE EN
EL HIPERMERCADO TOTTUS – EL AGUSTINO

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

AUTOR:

SÁNCHEZ RODRIGUEZ, MATSUICHI SEIEI

ASESOR

VALVERDE PARDAVÉ, JHONNY

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SOFTWARE DE SIMULACIÓN, DISEÑO Y ANÁLISIS DE SISTEMA

LIMA – PERÚ

2016

Dedico este trabajo principalmente a mi familia por ser el pilar más importante y el apoyo incondicional que siempre me brinda. También a Dios por brindarme fortaleza para continuar cuando estoy a punto de caer.

Agradezco a mi asesor por su ayuda para terminar satisfactoriamente este trabajo.

A la Universidad César Vallejo por promover desde ciclos anteriores la investigación y hacer hincapié en la realización de nuestra tesis al final de la carrera.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Sánchez Rodríguez, Matsuichi Seiei Con DNI N° 46654963, 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, 07 de Noviembre del 2016

SÁNCHEZ RODRIGUEZ, MATSUICHI SEIEI

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “**Propuesta de implementación de un sistema de asignación de personal utilizando modelamiento y simulación del área de caja para la mejora de la atención al cliente en el Hipermercado Tottus – El Agustino**”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Matsuichi Seiei Sánchez Rodríguez

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Declaración de Autenticidad | iv |
| Presentación | v |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| | |
| I. Introducción | 1 |
| | |
| II. Marco Metodológico | 24 |
| 2.1. Diseño de Investigación | 24 |
| 2.2. Variables | 25 |
| 2.3. Población y Muestra | 28 |
| 2.4. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos | 28 |
| 2.5. Método de Análisis de Datos | 30 |
| | |
| III. Resultados | 30 |
| 3.1. Desarrollo | 30 |
| 3.2. Resultados de Investigación | 47 |
| | |
| IV. Discusiones | 74 |
| V. Conclusiones | 75 |
| VI. Recomendaciones | 76 |
| | |
| VII. Referencias Bibliográficas | 77 |
| VIII. Anexos | 81 |

RESUMEN

En la presente tesis explicaremos el análisis de las colas a través de una simulación originadas en el Hipermercado Tottus - El Agustino y una propuesta de implementación de un nuevo sistema de asignación de personal, con los resultados de dicho análisis, con la finalidad de disminuir el tiempo de espera de los clientes. También aumentaremos un factor muy importante en una empresa que es la satisfacción del cliente.

Se recopiló toda la información necesaria a través de encuestas y trabajos de campo para luego diseñar un modelo que sea parecido a la situación actual en el software ARENA por medio de simulaciones.

Primero se describió el funcionamiento actual de las colas en el hipermercado, luego se utilizó un modelo que represente la realidad para pasar a evaluar su precisión frente a los datos históricos y proponer mejoras.

Finalmente, el realizar una propuesta de un sistema de asignación de personal representó un menor costo de espera y una mejor atención a los clientes del Hipermercado Tottus – El Agustino modificando la atención actual sin la necesidad de hacer gastos como contratar personal nuevo u otros.

PALABRAS CLAVES: Sistema de asignación de personal, modelamiento y simulación.

ABSTRACT

In this thesis explain the analysis of queues through a simulation originating in the Hypermarket Tottus - El Agustino and a proposal for implementation of a new system of staffing, with the results of that analysis, in order to reduce the timeout customers. Also we will increase a key role in a company that is customer satisfaction factor.

all the necessary information was collected through surveys and field work then design a model that is similar to the current situation in the ARENA software through simulations.

First the current operation of the queues at the hypermarket described, then a model representing reality to move to assess their accuracy against historical data and propose improvements was used.

Finally, make a proposal for a system of staffing represented an expected lower cost and better customer service hypermarket Tottus - El Agustino modifying the current attention without the need for new personnel expenses as contratar or others.

KEYWORDS: staffing system, modeling and simulation