	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			
			FECHA	03/04/2017
		PÁGINA	1 de 1	
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): MARYURI APELLIDOS: HENAO RODRIGUEZ

NOMBRE(S): MELISSA DANIELA APELLIDOS: LAGUADO SERRANO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): WLAMYR APELLIDOS: PALACIOS ALVARADO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA EN EL SISTEMA, EN LOS CENTROS DE NEGOCIOS ATENCIÓN AL CLIENTE Y CALL CENTER DE LA EMPRESA AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A.E.S.P.

Los Centros de Negocios Atención al Cliente y Call Center son uno de los principales intermediarios que tiene la empresa Aguas Kpital Cúcuta con los usuarios; es por ello que es de gran importancia prestar un buen servicio de atención de manera presencial y a través de los diferentes medios virtuales. En el presente proyecto se realizó la aplicación de la Teoría de Colas con el fin de mejorar los tiempos de atención del usuario, reduciendo los tiempos de espera en el sistema. Primeramente se realizó el seguimiento al personal de cada CN con el fin de obtener los datos reales de cuantas llamadas ingresan al sistema, seguidamente se organizó la información y se realizaron los cálculos necesarios para lograr la estandarización del tiempo de atención, teniendo en cuenta los diferentes tipos de campaña, por último se realizó la simulación de las hipótesis planteadas para elegir la mejor alternativa de solución.

PALABRAS CLAVES: ATENCIÓN AL CLIENTE, CENTROS DE NEGOCIOS, ESTANDARIZACIÓN, TIEMPOS DE ESPERA.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 146 PLANOS: ILUSTRACIONES: 50 CD ROOM:

PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA EN EL SISTEMA,
EN LOS CENTROS DE NEGOCIOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y CALL CENTER DE
LA EMPRESA AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P

MARYURI HENAO RODRÍGUEZ

MELISSA DANIELA LAGUADO SERRANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA EN EL SISTEMA,
EN LOS CENTROS DE NEGOCIOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y CALL CENTER DE
LA EMPRESA AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A. E.S.P

MARYURI HENAO RODRÍGUEZ

MELISSA DANIELA LAGUADO SERRANO

Proyecto presentado como requisito para optar al Título de Ingeniero Industrial

Director

WLAMYR PALACIOS ALVARADO

Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 10 de Agosto, 2021

HORA: 02:00 pm.

LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL


TÍTULO DE LA TESIS: "PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA EN EL SISTEMA, EN LOS CENTROS DE NEGOCIOS DE ATENCION AL CLIENTE Y CALL CENTAR DE LA EMPRESA AGUAS KPITAL CUCUTA S.A ESP."

JURADOS: *FABIAN YESID DAVILA LOPEZ*
LUIS ENRIQUE SANTAFE

DIRECTOR: *WLAMYR PALACIOS ALVARADO*

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO LETRA	CALIFICACIÓN	NÚMERO
<i>MARYURI HENAO RODRIGUEZ</i>	1191967	cuatro, cuatro	4,4
<i>MELISSA DANIELA LAGUADO SERRANO</i>	1191968	cuatro, cuatro	4,4

APROBADA


FABIAN YESID DAVILA LOPEZ


LUIS ENRIQUE SANTAFÉ CHAUSTRE


Vo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Director Plan de Estudios
Ingenieria Industrial
Magister

Dedicatoria

A mis padres por su apoyo y enseñanzas durante toda mi vida para alcanzar mis metas. A mis hermanos por estar siempre ahí de manera incondicional cuando los necesitaba. Los amo y este logro es de todos.

Melissa Daniela Laguado Serrano

A Dios todo poderoso por permitirme cumplir este logro tan anhelado. A mi esposo, padres, hermanos y mejor amiga por el apoyo incondicional. Los amo.

Maryuri Henao Rodríguez

Contenido

Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del problema	18
1.3 Formulación del problema	19
1.4 Justificación	20
1.4.1 A nivel de la empresa.	20
1.4.2 A nivel del estudiante.	20
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo General.	20
1.5.2 Objetivos Específicos.	20
1.6 Alcances y limitaciones	21
1.6.1 Alcances.	21
1.6.2 Limitaciones.	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.1.1 A nivel internacional	22

2.1.2 A nivel nacional	23
2.1.3 A nivel regional	25
2.2 Marco Teórico	26
2.2.1 Diagnóstico.	26
2.2.2 Teoría de colas.	27
2.2.3 Simulación.	30
2.3 Marco Conceptual	32
2.3.1 AKC.	32
2.3.2 Atención al cliente.	32
2.3.3 Call center.	32
2.3.4 CN.	33
2.3.5 Cola-fila	33
2.3.6 Rendimiento.	33
2.3.7 Servicio.	33
2.3.8 Sistema.	33
2.3.9 Tiempo de espera.	33
2.3.10 Tiempo ocioso.	33
2.3.11 Usuario.	33

2.3.12 Simulación.	33
2.4 Marco Contextual	34
2.4.1 Información general de la empresa.	34
2.5 Marco Legal	36
3. Diseño Metodológico	37
3.1 Tipo de Investigación	37
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población.	38
3.2.1 Muestra.	38
3.3 Instrumento para la recolección de información	38
3.3.1 Fuentes primarias.	38
3.3.2 Fuentes secundarias.	39
3.4 Análisis de la información	39
4. Resultado y análisis	40
4.1 Diagnóstico de los procesos	40
4.1.1 Centro de Negocio Atención al Cliente	40
4.1.2 Centro de Negocio Call Center	54
4.2 Desarrollo y análisis para las hipótesis	70

4.2.1 Centro de Negocios Atención al Cliente	70
4.2.2. Centro de Negocios Call Center	89
4.2.3 Planteamiento de las hipótesis	115
4.3 Planteamiento y desarrollo de hipótesis	116
4.3.1 Definición de entidad	116
4.3.2 Definición del proceso	117
4.3.3 Definición de arribos	120
4.3.4 Definición de ciclos de arribos	120
4.3.5 Asignación de turnos de trabajo	121
4.3.6 Validación del modelo de simulación	122
4.3.7 Simulación de las hipótesis seleccionadas	130
Conclusiones	136
Recomendaciones	138
Bibliografía	139
Anexos	141