

	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): LISBETH YERALDIN APELLIDOS: VALDELEON SANDOVAL

NOMBRE(S): YUDITH LORENA APELLIDOS: RODRÍGUEZ SANGUINO

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): LUIS ENRIQUE APELLIDOS: SANTAFE CHAUSTRE

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE MEJORA EN EL CANAL DE ATENCIÓN A USUARIOS EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA

RESUMEN

Actualmente esperar para tomar un servicio o adquirir un bien, es un componente de la vida diaria, ante la necesidad de optimizar el tiempo y no pasar largas horas para obtenerlos, surge el término de teoría de colas la cual es una herramienta de la investigación de operaciones que se encarga de modelar sistemas para el manejo eficiente de las líneas de espera, con un objetivo, el cual es analizar y evaluar casos o hechos en los que se demanda la prestación de algún tipo de servicio el cual no puede ser atendido inmediatamente generando así un tiempo de espera y posiblemente una insatisfacción dependiendo del tamaño de tiempo que se permanezca en dicha situación, generando muchas veces inconformidades con el servicio que brinda la entidad, al dejar a un lado la calidad de este. Se pudo identificar el proceso de atención el cual inicia con la identificación de la consulta, asignación del turno y termina con la evaluación de la satisfacción del servicio brindado, dentro del sistema se ofrece nueve tipos de servicios con su respectiva tipología, Se identificó que la mayor afluencia de clientes es en el horario de 9 a.m. y 3 p.m., de igual forma el primer día de la semana es el que representa mayor demanda de clientes.

PALABRAS CLAVE: servicio, tiempo, canal de atención, usuarios, líneas de espera..

CARACTERÍSTICAS: PÁGINAS: 101 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 31 CD ROOM: 0

PROPUESTA DE MEJORA EN EL CANAL DE ATENCIÓN A USUARIOS EN LA SEDE
PRINCIPAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA

LISBETH YERALDIN VALDELEON SANDOVAL

YUDITH LORENA RODRÍGUEZ SANGUINO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

PROPUESTA DE MEJORA EN EL CANAL DE ATENCIÓN A USUARIOS EN LA SEDE
PRINCIPAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA

LISBETH YERALDIN VALDELEON SANDOVAL

YUDITH LORENA RODRÍGUEZ SANGUINO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial

Director:

LUIS ENRIQUE SANTAFÉ CHAUSTRE

Ingeniero Industrial Especialista en Gerencia de Empresas Msc en Administración

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

CARTA DE SUSTENTACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 de Noviembre, 2020

HORA: 2:00 p.m.

LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

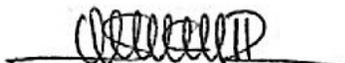
TÍTULO DE LA TESIS: “PROPUESTA DE MEJORA EN EL CANAL DE ATENCIÓN A USUARIOS EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA”

JURADOS: OSCAR MAYORGA TORRES
ANA MILENA GÓMEZ SOTO
WLAMYR PALACIOS ALVARADO

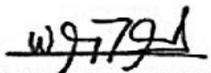
DIRECTOR: LUIS ENRIQUE SANTAFE CHAUSTRE

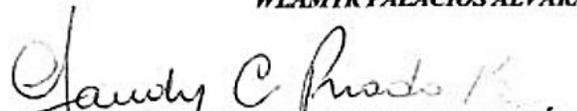
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO LETRA	CALIFICACIÓN	NÚMERO
LISBETH YERALDIN VALDELEON SANDOVAL	1191878	cuatro, cero	4,0
YUDITH LORENA RODRÍGUEZ SANGUINO	1191517	cuatro, cero	4,0

APROBADA


OSCAR MAYORGA TORRES


ANA MILENA GÓMEZ SOTO


WLAMYR PALACIOS ALVARADO


Vd.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Director Plan de Estudios Ingeniería Industrial

Resumen

Actualmente esperar para tomar un servicio o adquirir un bien, es un componente de la vida diaria, ante la necesidad de optimizar el tiempo y no pasar largas horas para obtenerlos, surge el término de teoría de colas la cual es una herramienta de la investigación de operaciones que se encarga de modelar sistemas para el manejo eficiente de las líneas de espera, con un objetivo, el cual es analizar y evaluar casos o hechos en los que se demanda la prestación de algún tipo de servicio el cual no puede ser atendido inmediatamente generando así un tiempo de espera y posiblemente una insatisfacción dependiendo del tamaño de tiempo que se permanezca en dicha situación, generando muchas veces inconformidades con el servicio que brinda la entidad, al dejar a un lado la calidad de este. Se pudo identificar el proceso de atención el cual inicia con la identificación de la consulta, asignación del turno y termina con la evaluación de la satisfacción del servicio brindado, dentro del sistema se ofrece nueve tipos de servicios con su respectiva tipología, Se identificó que la mayor afluencia de clientes es en el horario de 9 a.m. y 3 p.m., de igual forma el primer día de la semana es el que representa mayor demanda de clientes.

Palabras claves: servicio, tiempo, canal de atención, usuarios, líneas de espera.

Abstract

Currently waiting to take a service or acquire a good is a component of daily life, faced with the need to optimize time and not spend long hours to obtain them, the term queuing theory arises, which is a tool of research of operations that are in charge of modeling systems for the efficient management of waiting lines, with one objective, which is to analyze and evaluate cases or events in which the provision of some type of service is demanded which cannot be attended immediately, generating thus, a waiting time and possibly a dissatisfaction depending on the length of time that remains in said situation, often generating disagreements with the service provided by the entity, by leaving aside the quality of this. It was possible to identify the care process which begins with the identification of the consultation, assignment of the shift and ends with the evaluation of the satisfaction of the service provided, within the system nine types of services are offered with their respective typology, It was identified that the greatest influx of customers is at 9 am and 3 p.m., in the same way, the first day of the week is the one that represents the highest customer demand.

Keywords: service, time, service channel, users, waiting lines.

Tabla de Contenido

Introducción	13
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Justificación	17
1.4.1 A nivel de la empresa.	17
1.4.2 A nivel del estudiante.	17
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo General.	17
1.5.2 Objetivos Específicos.	17
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances.	18
1.6.2 Limitaciones.	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes Internaciones.	19
2.1.2 Antecedentes Nacionales.	19
2.2 Marco Teórico	21
2.2.1 Diagnóstico.	21
2.2.2 Estudio de tiempos o medición del trabajo.	21

2.2.3 Teoría de colas.	23
2.2.3 Simulación.	27
2.3 Marco Conceptual	30
2.4 Marco Contextual	31
2.4.1 Datos generales de la empresa:	31
2.4.2 Misión.	31
2.4.3 Visión.	32
2.4.4 Reseña histórica.	32
2.4.5 Políticas de la empresa.	32
2.4.6 Estructura organizacional.	33
2.5 Marco Legal	33
3. Diseño Metodológico	34
3.1 Tipo de Investigación	34
3.2 Población y Muestra	34
3.2.1 Población.	34
3.2.2 Muestra.	35
3.3 Instrumentos para la recolección de la información.	35
3.3.1 Fuentes Primarias.	35
3.3.2 Fuentes Secundarias.	35
3.4 Análisis de la Información	36
4. Resultado y análisis	37
4.1 Caracterización del canal de atención a usuarios del centro de atención empresarial de la sede principal de la Cámara de Comercio de Cúcuta para conocer el proceso de servicio.	37
4.1.1 Proceso general de atención.	39

4.1.2 Descripción de los servicios	42
4.2 Diagnostico del comportamiento actual del canal de atención a usuarios mediante un estudio de tiempos para definir las variables del uso del sistema.	48
4.2.1 Recolección y análisis de datos	48
4.2.2 Toma de tiempos de arribo	52
4.2.3 Variable tiempos de servicio.	55
4.3 Acción de mejora en el canal de atención a usuarios en el centro de atención empresarial mediante un modelo matemático para mejorar los tiempos de servicio.	57
4.3.1 Definición de variables	57
4.4 Validación del modelo matemático mediante técnicas de representación para evaluar la dinámica del modelo propuesto.	64
4.4.1 Componentes del modelo de simulación.	64
4.4.2 Construcción del modelo en FlexSim	65
4.4.3 Etapa experimental	73
4.4.4 Creación de escenarios	77
4.4.5 Política de mejora	82
5. Conclusiones	88
6. Recomendaciones	96
Bibliografía	97