

Título del proyecto de investigación o del proyecto de ingeniería

Autor o autores del proyecto

Proyecto de trabajo de grado sometido como requisito
para optar por el título de
Ingeniero(a) de Sistemas

19 de junio de 2019
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
Programa de ingeniería de Sistemas
Área de énfasis



Solicitud de evaluación

*Anteproyecto sometido como requisito parcial para iniciar el proceso de investigación
conducente al proyecto de grado en la Universidad Tecnológica de Bolívar*

Autor o autores del proyecto.
Universidad Tecnológica de Bolívar. Estudiante(s)

Revisado por:

Profesor director del proyecto, M.Sc.
Universidad Tecnológica de Bolívar. Director

Cartagena D. T. y C., 19 de junio de 2019

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Tabla de contenidos

Abstract	v
Índice general	VI
Índice de tablas	VII
Índice de figuras	VIII
1. Introducción	1
1. Justificación	1
2. Estado del arte	1
3. Objetivos	1
4. Organización del documento	1
5. Organización del documento	2
2. Modelado matemático	3
3. Técnica de solución	4
4. Metodología propuesta	5
5. Aplicación y resultados	6
6. Conclusiones	7
Referencias	8

Índice de tablas

Índice de figuras

Capítulo 1

Introducción

1. Justificación
2. Estado del arte
3. Objetivos
4. Organización del documento

5. Organización del documento

Capítulo 2

Modelado matemático

Capítulo 3

Técnica de solución

Capítulo 4

Metodología propuesta

Capítulo 5

Aplicación y resultados

Capítulo 6

Conclusiones

Referencias