



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ingeniería
Postgrado de Investigación de Operaciones

**ANTEPROYECTO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
PARA OPTAR AL TITULO DE
MAGISTER SCIENTIARUM
EN INVESTIGACION DE OPERACIONES**

Ing. XXX XXXX

Marzo de 2012

Anteproyecto del Trabajo de Grado:

Nombre del Postgrado

Maestría en Investigación de Operaciones

Título por el que se Opta

Magister Scientiarum o (Especialista) en Investigación de Operaciones

Nombre del Aspirante

Ing. XXX XXXX

Título del Trabajo de Grado

Xxxdxx xxxxx xx x.

Asesoramiento Propuesto

Se postula como tutor al Ing. XXXX., Facultad de XXX, YYYY.

INTRODUCCIÓN

La Interdicción es el acto de confrontar y detener una actividad ^[1], para lograr reducir o impedir el objetivo de un sistema, por ejemplo, el tráfico de drogas. En la literatura ^{[2] [3] [4] [5]} se han realizado investigaciones sobre cómo interdictar sistemas modelados a través de redes y se ha analizado desde el punto de vista de un actor que pretende causar daño o desde el punto de vista de un actor que pretende defender el sistema.

Klklkl kklkl klklkl
Kljkjklkl jklklkl

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las redes son empleadas para modelar variados sistemas reales, tales como: sistemas de transporte, sistemas de comunicaciones, planificación de producción, sistemas eléctricos, ecosistemas, entre otros. Cada sistema está caracterizado por una o más funciones de desempeño como por ejemplo: máxima capacidad de transporte (flujo máximo), distancia entre nodos, entre otros.

Hjhj hjhjh jh hj

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar tres modelos matemáticos para determinar las estrategias óptimas de restauración de una red sujeta a perturbaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el efecto de la interdicción en sistemas modelados a través de redes

2. Determinar las variables más importantes que intervienen en el proceso de restauración, tales como relación entre duración de la restauración y costo involucrado, costos por pérdidas, entre otros
3. qawsertf

METODOLOGÍA

La metodología a seguir para cumplir con los objetivos propuestos es:

- ✓ Estudiar las características del desempeño de un sistema cuando es sometido a diferentes acciones de restauración
- ✓ klklkljkj jk .
- ✓ kjkjkjkjkjk
- ✓ Analizar y comparar los resultados obtenidos
- ✓ Elaboración del documento del Trabajo de Grado.

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera desarrollar klklkl kl klklkl.....

APORTE AL CONOCIMIENTO

El trabajo permite contar con un estudio de los factores importantes (costos, tiempos de restauración, pérdidas) que deben nmnmnm njkjkjk hjhk

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Actividad | Mes uno (01) | Mes dos (02) | Mes tres (03) | Mes cuatro (04) | Mes cinco (05) | Mes seis (06) |
|--|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Estudiar las características del desempeño de un sistema cuando es sometido a diferentes acciones de restauración | | | | | | |
| Elaboración de tres modelos matemáticos para determinar la recuperación óptima en términos de tiempo y/o costos de una red, y proponer métodos de resolución exactos o mediante heurísticas. | | | | | | |
| Evaluar los modelos en diferentes redes bajo diversas funciones de desempeño, tales como flujo máximo, distancia más corta. | | | | | | |
| Analizar el efecto de estrategias parciales de recuperación | | | | | | |
| Analizar y comparar los resultados obtenidos | | | | | | |
| Elaboración del documento del Trabajo de Grado. | | | | | | |

Firmas de Conformidad:

Ing. xxxx xxxxxxxxx
Aspirante

Ing. yyyyyy yyy
Tutor

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (mínimo 10)

- ^[1] Zenklusen, R. (2008) Network Flow Interdiction on Planar Graphs. Institute for Operations Research, D-MATH, ETH Zurich. Disponible en:
http://www.ricoz.net/slides_and_posters/FlowInterdiction-slides.pdf