



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Minatitlán

Ingeniería En Sistemas Computacionales

**“MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA MATERIA DE
INVESTIGACION DE OPERACIONES”**



MINATITLÁN, VER. SEPTIEMBRE 2023

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Tema 1 - Introducción a la Investigación de Operaciones | 4 |
| Competencias específicas..... | 4 |
| Práctica 1 - Visitar empresas de la región para analizar sus operaciones..... | 4 |
| Objetivo de la práctica:..... | 4 |
| Actividades previas:..... | 4 |
| Introducción: | 4 |
| Desarrollo de la práctica: | 4 |
| Observaciones y conclusiones: | 5 |
| Evaluación:..... | 5 |
| Práctica 2 - Formular problemas de aplicación tales como: Dieta, Inversión, Transporte, Mezcla, Recorte, Asignación y Reemplazo | 7 |
| Objetivo de la práctica:..... | 7 |
| Actividades previas:..... | 7 |
| Introducción: | 7 |
| Desarrollo de la práctica: | 7 |
| Observaciones y conclusiones: | 7 |
| Evaluación:..... | 8 |
| Tema 2 - Programación Lineal..... | 10 |
| Competencias específicas..... | 10 |
| Práctica 1 – Utilizando Geogebra realizar soluciones de problemas bajo el método gráfico, simplex y dual. | 10 |
| Objetivo de la práctica:..... | 10 |
| Actividades previas:..... | 10 |
| Introducción: | 10 |
| Desarrollo de la práctica: | 10 |
| Observaciones y conclusiones: | 10 |
| Evaluación:..... | 11 |
| Tema 3 - Asignación y transporte | 12 |
| Competencias específicas..... | 12 |
| Práctica 1 - Simular en software de aplicación los problemas de asignación y transporte | 12 |
| Objetivo de la práctica:..... | 12 |
| Actividades previas:..... | 12 |
| Introducción: | 12 |
| Desarrollo de la práctica: | 12 |
| Observaciones y conclusiones: | 13 |

| | |
|---|----|
| Evaluación:..... | 13 |
| Tema 4 - Teoría de decisiones | 15 |
| Práctica 1 - Resolver problemas donde se aplique los criterios de decisión determinísticos y probabilísticos | 15 |
| Objetivo de la Práctica: | 15 |
| Actividades Previas: | 15 |
| Introducción: | 15 |
| Desarrollo de la Práctica:..... | 15 |
| Referencias:..... | 16 |
| Evaluación:..... | 16 |
| Tema 5 - Teoría de Colas..... | 18 |
| Competencias específicas..... | 18 |
| Práctica 1 - Utilizar un software de simulación para comprender y mejorar un sistema bajo el enfoque de la teoría de colas..... | 18 |
| Objetivo de la práctica:..... | 18 |
| Actividades previas:..... | 18 |
| Introducción: | 18 |
| Desarrollo de la práctica: | 18 |
| Observaciones y conclusiones: | 19 |
| Evaluación:..... | 19 |
| Tema 6 - Optimización de redes | 21 |
| Competencias específicas..... | 21 |
| Práctica 1 - Utilizar un software aplicación para optimizar una red..... | 21 |
| Objetivo de la práctica:..... | 21 |
| Actividades previas:..... | 21 |
| Introducción: | 21 |
| Desarrollo de la práctica: | 21 |
| Observaciones y conclusiones: | 22 |
| Evaluación:..... | 22 |

Tema 1 - Introducción a la Investigación de Operaciones

Competencias específicas

Establece modelos lineales de situaciones que requieren optimización en las organizaciones.

Práctica 1 - Visitar empresas de la región para analizar sus operaciones

Objetivo de la práctica:

El objetivo de esta práctica es adquirir una comprensión profunda de las operaciones de las empresas locales mediante visitas in situ, y analizar los resultados obtenidos para aplicar conceptos y técnicas de Investigación de Operaciones.

Actividades previas:

- Identificar las empresas a visitar.
- Preparar un cuestionario de entrevistas y una lista de verificación de observaciones.
- Coordinar las visitas con las empresas seleccionadas.

Introducción:

La Investigación de Operaciones es una disciplina esencial para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en las organizaciones. Esta práctica busca aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas en empresas locales.

Desarrollo de la práctica:

- Visitar las empresas seleccionadas.
- Realizar entrevistas con el personal clave.
- Observar y registrar los procesos operativos.
- Recopilar datos relevantes.
- Aplicar técnicas de Investigación de Operaciones para analizar los resultados.

Observaciones y conclusiones:

Registrar las observaciones detalladas de las visitas y los resultados del análisis.
Concluir sobre las áreas de mejora y las recomendaciones para las empresas.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de esta práctica?

- a) Realizar entrevistas en empresas locales.
- b) Aplicar conceptos de Investigación de Operaciones.
- c) Coordinar visitas a empresas internacionales.
- d) Preparar informes financieros.

Respuesta correcta: b) Aplicar conceptos de Investigación de Operaciones.

¿Cuál es una de las actividades previas esenciales?

- a) Hacer una presentación formal.
- b) Preparar un cuestionario de entrevistas.
- c) Publicar un informe final.
- d) Realizar un análisis de mercado.

Respuesta correcta: b) Preparar un cuestionario de entrevistas.

¿Qué se busca lograr al observar y registrar los procesos operativos?

- a) Registrar datos irrelevantes.
- b) Entrevistar al personal clave.
- c) Comprender cómo funcionan las operaciones.
- d) Evaluar la situación financiera de la empresa.

Respuesta correcta: c) Comprender cómo funcionan las operaciones.

¿Por qué es importante incluir referencias en el informe final?

- a) Para añadir más páginas al informe.
- b) Para demostrar la capacidad de escritura.
- c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas.
- d) Para hacer el informe más atractivo visualmente

Respuesta correcta: c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas.

¿Cuál es el propósito de las conclusiones en este informe?

- a) Resumir las actividades previas.
- b) Proporcionar recomendaciones basadas en el análisis.
- c) Hacer una presentación formal ante la clase.
- d) Describir el proceso de coordinación de visitas.

Respuesta correcta: b) Proporcionar recomendaciones basadas en el análisis.

Práctica 2 - Formular problemas de aplicación tales como: Dieta, Inversión, Transporte, Mezcla, Recorte, Asignación y Reemplazo

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es aplicar conceptos de Investigación de Operaciones para formular problemas de aplicación en diversas áreas como dieta, inversión, transporte, mezcla, recorte, asignación y reemplazo, y realizar un análisis detallado de los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Estudiar y comprender los conceptos y técnicas relacionados con los problemas mencionados.
- Identificar ejemplos y casos de aplicación en cada una de las áreas mencionadas.
- Preparar datos o escenarios de prueba para aplicar a los problemas.

Introducción:

La Investigación de Operaciones es una disciplina que se centra en la toma de decisiones óptimas en situaciones de gestión y operación. Esta práctica busca aplicar estos principios a una variedad de problemas del mundo real, desde la planificación de una dieta hasta la gestión de inversiones.

Desarrollo de la práctica:

- Formular problemas de aplicación en áreas como dieta, inversión, transporte, mezcla, recorte, asignación y reemplazo.
- Utilizar técnicas de Investigación de Operaciones para resolver cada uno de los problemas.
- Realizar un análisis crítico de los resultados obtenidos en cada caso.

Observaciones y conclusiones:

Registrar las observaciones detalladas y las conclusiones obtenidas al resolver los problemas. Identificar patrones comunes o diferencias en los resultados entre los diferentes tipos de problemas.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 2 de Investigación de Operaciones?

- a) Resolver problemas de matemáticas avanzadas.
- b) Aplicar conceptos a problemas de aplicación en diversas áreas.
- c) Estudiar teoría sin aplicación práctica.
- d) Aprender sobre historia de la Investigación de Operaciones.

Respuesta correcta: b) Aplicar conceptos a problemas de aplicación en diversas áreas.

¿Qué actividad es esencial antes de formular los problemas de aplicación?

- a) Realizar un análisis crítico de los resultados.
- b) Estudiar conceptos y técnicas relacionados.
- c) Escribir un informe de práctica.
- d) Planificar una presentación.

Respuesta correcta: b) Estudiar conceptos y técnicas relacionados.

¿Cuál es el propósito de realizar un análisis crítico de los resultados?

- a) Validar los resultados obtenidos.
- b) Ocultar errores en los cálculos.
- c) Resumir los pasos del proceso.
- d) Aumentar la complejidad de los problemas.

Respuesta correcta: a) Validar los resultados obtenidos.

¿Qué se espera encontrar en el apartado de "Observaciones y conclusiones"?

- a) Una lista de problemas no resueltos.
- b) Las fuentes de financiamiento para la práctica.
- c) Observaciones detalladas y conclusiones sobre los problemas.
- d) Descripciones de las actividades previas.

Respuesta correcta: c) Observaciones detalladas y conclusiones sobre los problemas.

¿Por qué es importante incluir referencias en la práctica?

- a) Para llenar espacio en la página.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas en la formulación y resolución de los problemas.
- d) Para resumir los resultados obtenidos.

Respuesta correcta: c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas en la formulación y resolución de los problemas.

Tema 2 - Programación Lineal

Competencias específicas

Aplica los métodos Gráfico, simplex y dual programación lineal para la optimización de recursos y entender las variables y restricciones que afectan el modelo.

Práctica 1 – Utilizando Geogebra realizar soluciones de problemas bajo el método gráfico, simplex y dual.

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es utilizar la herramienta Geogebra para resolver problemas de Investigación de Operaciones mediante los métodos gráfico, simplex y dual, y analizar los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Familiarizarse con la herramienta Geogebra y sus capacidades de resolución de problemas de Investigación de Operaciones.
- Seleccionar problemas de aplicación que se resolverán en la práctica.
- Preparar los datos y condiciones iniciales necesarios para cada problema.

Introducción:

La Investigación de Operaciones es una disciplina que busca optimizar la toma de decisiones en situaciones de gestión y operación. Esta práctica se centra en el uso de Geogebra para resolver problemas y encontrar soluciones óptimas utilizando diferentes métodos.

Desarrollo de la práctica:

- Seleccionar problemas de aplicación que serán resueltos con Geogebra.
- Utilizar Geogebra para aplicar los métodos gráficos, simplex y dual a cada problema.
- Registrar y analizar los resultados obtenidos en cada caso.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas de la resolución de los problemas con Geogebra. Identificar las ventajas y desventajas de cada método.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 3 de Investigación de Operaciones?

- a) Resolver problemas utilizando solo el método gráfico.
- b) Aplicar métodos gráficos, simplex y dual con Geogebra.
- c) Estudiar la teoría sin aplicación práctica.
- d) Realizar una presentación formal.

Respuesta correcta: b) Aplicar métodos gráficos, simplex y dual con Geogebra.

¿Cuál es una actividad esencial que se debe realizar antes de utilizar Geogebra para resolver problemas?

- a) Realizar un análisis crítico de resultados.
- b) Preparar los datos y condiciones iniciales del problema.
- c) Hacer una presentación formal de la práctica.
- d) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.

Respuesta correcta: b) Preparar los datos y condiciones iniciales del problema.

¿Qué papel desempeña Geogebra en esta práctica?

- a) Es una herramienta de evaluación de estudiantes.
- b) Ayuda a formular los problemas de Investigación de Operaciones.
- c) Facilita la resolución de problemas utilizando métodos gráfico, simplex y dual.
- d) Realiza una revisión de literatura en la materia.

Respuesta correcta: c) Facilita la resolución de problemas utilizando métodos gráficos, simplex y dual.

¿Por qué es importante registrar y analizar los resultados obtenidos en la práctica?

- a) Para llenar espacio en el informe.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para identificar ventajas y desventajas de los métodos utilizados.
- d) Para ocultar información relevante.

Respuesta correcta: c) Para identificar ventajas y desventajas de los métodos utilizados.

¿Qué información debe incluirse en el apartado de "REFERENCIAS"?

- a) Nombres de los compañeros de clase.
- b) Fuentes bibliográficas y recursos utilizados para entender y aplicar Geogebra.
- c) Resumen de los resultados obtenidos.
- d) Historia de Geogebra como herramienta.

Respuesta correcta: b) Fuentes bibliográficas y recursos utilizados para entender y aplicar Geogebra.

Tema 3 - Asignación y transporte

Competencias específicas

Aplica la metodología para la solución de problemas de asignación y transporte.

Práctica 1 - Simular en software de aplicación los problemas de asignación y transporte

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es utilizar software de aplicación para simular problemas de asignación y transporte, y luego analizar los resultados obtenidos para comprender y optimizar la toma de decisiones en la gestión logística y de recursos.

Actividades previas:

- Familiarizarse con el software de aplicación seleccionado para la simulación.
- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con problemas de asignación y transporte en Investigación de Operaciones.
- Preparar los datos y escenarios de prueba para simular.

Introducción:

La Investigación de Operaciones es fundamental para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en situaciones de gestión. En esta práctica, utilizaremos software de aplicación para abordar problemas prácticos de asignación y transporte.

Desarrollo de la práctica:

Seleccionar problemas de asignación y transporte que serán simulados en el software de aplicación.

Utilizar el software para realizar las simulaciones y obtener soluciones.

Analizar los resultados de las simulaciones y evaluar su relevancia y aplicabilidad en situaciones reales.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas de las simulaciones. Identificar oportunidades de mejora en la gestión logística y de recursos.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 4 de Investigación de Operaciones?

- a) Resolver problemas de asignación y transporte manualmente.
- b) Utilizar software de aplicación para simular problemas de asignación y transporte.
- c) Estudiar la historia de la logística.
- d) Realizar una presentación formal.

Respuesta correcta: b) Utilizar software de aplicación para simular problemas de asignación y transporte.

¿Cuál es una actividad esencial antes de realizar las simulaciones en el software?

- a) Analizar los resultados obtenidos.
- b) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.
- c) Preparar los datos y escenarios de prueba.
- d) Realizar una presentación.

Respuesta correcta: c) Preparar los datos y escenarios de prueba.

¿Qué tipo de problemas se abordan en esta práctica?

- a) Problemas de cálculo matemático avanzado.
- b) Problemas relacionados con la historia de la logística.
- c) Problemas de asignación y transporte en la gestión de recursos.
- d) Problemas de análisis financiero.

Respuesta correcta: c) Problemas de asignación y transporte en la gestión de recursos.

¿Por qué es importante analizar los resultados de las simulaciones?

- a) Para llenar espacio en el informe.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para evaluar la relevancia y aplicabilidad en situaciones reales.
- d) Para ocultar información relevante.

Respuesta correcta: c) Para evaluar la relevancia y aplicabilidad en situaciones reales.

¿Qué información debe incluirse en el apartado de "REFERENCIAS"?

- a) Nombres de los compañeros de clase.
- b) Fuentes bibliográficas y recursos utilizados para comprender y aplicar el software de simulación.
- c) Resumen de los resultados obtenidos en las simulaciones.
- d) Historia del software de simulación.

Respuesta correcta: b) Fuentes bibliográficas y recursos utilizados para comprender y aplicar el software de simulación.

Tema 4 - Teoría de decisiones

Competencias específicas

Identifica y aplica los conceptos básicos y la metodología adecuada para la toma de decisiones ante factores de certidumbre o incertidumbre.

Práctica 1 - Resolver problemas donde se aplique los criterios de decisión determinísticos y probabilísticos

Objetivo de la Práctica:

El objetivo de esta práctica en la materia de Investigación de Operaciones es aplicar y comparar los criterios de decisión determinísticos y probabilísticos en situaciones reales. A través de este ejercicio, se busca analizar y entender las implicaciones de diferentes enfoques de toma de decisiones.

Actividades Previas:

Antes de la práctica, los estudiantes deberán revisar y comprender los conceptos fundamentales de la teoría de decisiones, incluyendo los criterios determinísticos y probabilísticos.

Introducción:

La práctica 5 se enfoca en la resolución de problemas de toma de decisiones utilizando criterios determinísticos y probabilísticos. Los criterios determinísticos implican la elección de una opción basada en datos conocidos y resultados predecibles, mientras que los criterios probabilísticos consideran la incertidumbre y las probabilidades. Esta práctica permitirá a los estudiantes aplicar estos enfoques en situaciones reales y analizar los resultados obtenidos.

Desarrollo de la Práctica:

1. Seleccionar un problema o escenario de toma de decisiones que involucre múltiples opciones y consecuencias.
2. Aplicar un criterio de decisión determinístico para tomar una decisión basada en datos concretos.
3. Luego, aplicar un criterio de decisión probabilístico que considere las probabilidades de los resultados.
4. Comparar y analizar los resultados obtenidos mediante ambos enfoques.

5. Evaluar la efectividad de los criterios utilizados en la toma de decisiones.
6. Observaciones y Conclusiones:
7. En esta sección, se deben registrar las observaciones relevantes durante el desarrollo de la práctica y presentar conclusiones basadas en los resultados. Se puede discutir cuál de los enfoques de decisión fue más apropiado y por qué.

Referencias:

Citar las fuentes, libros de texto o recursos utilizados para la preparación y realización de la práctica.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 5 en Investigación de Operaciones?

- a) Aplicar criterios de decisión determinísticos
- b) Comparar criterios de decisión probabilísticos
- c) Analizar la teoría de decisiones
- d) Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta: a) Aplicar criterios de decisión determinísticos.

¿En qué se basa la toma de decisiones con criterios determinísticos?

- a) Datos conocidos y resultados predecibles
- b) Probabilidades y escenarios inciertos
- c) Intuición y suposiciones
- d) Todas las anteriores

Respuesta correcta: a) Datos conocidos y resultados predecibles.

¿Cuál es la diferencia clave entre los criterios determinísticos y probabilísticos?

- a) Los criterios determinísticos consideran la incertidumbre.
- b) Los criterios probabilísticos no tienen en cuenta las probabilidades.
- c) Los criterios determinísticos se basan en suposiciones.
- d) Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta: c) Los criterios determinísticos se basan en suposiciones.

¿Qué se debe hacer después de aplicar los criterios determinísticos y probabilísticos en la práctica?

- a) Comparar y analizar los resultados.
- b) Ignorar los resultados obtenidos.
- c) Tomar una decisión al azar.
- d) Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta: a) Comparar y analizar los resultados.

¿Por qué es importante entender y aplicar diferentes enfoques de toma de decisiones en Investigación de Operaciones?

- a) Para hacer que las decisiones sean más complicadas.
- b) Para analizar la incertidumbre en la toma de decisiones.
- c) Para evitar tomar decisiones.
- d) Todas las anteriores

Respuesta correcta: b) Para analizar la incertidumbre en la toma de decisiones.

Tema 5 - Teoría de Colas

Competencias específicas

Identifica y formula problemas de la teoría de colas en situaciones del entorno y aplica la teoría de colas para analizar su desempeño y proponer mejoras.

Práctica 1 - Utilizar un software de simulación para comprender y mejorar un sistema bajo el enfoque de la teoría de colas.

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es aplicar un software de simulación para comprender y mejorar un sistema utilizando la teoría de colas como enfoque, además de ejecutar el modelo desarrollado en la práctica anterior y analizar sus resultados.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con la teoría de colas.
- Familiarizarse con el software de simulación seleccionado.
- Preparar los datos y escenarios necesarios para ejecutar el modelo de la práctica anterior.

Introducción:

La teoría de colas es esencial para comprender y optimizar sistemas donde la espera y el flujo de elementos son cruciales. En esta práctica, utilizaremos un software de simulación para aplicar estos conceptos y ejecutar el modelo previamente desarrollado.

Desarrollo de la práctica:

1. Ejecutar el modelo de la práctica anterior en el software de simulación.
2. Analizar el rendimiento del sistema y sus características bajo el enfoque de la teoría de colas.
3. Identificar oportunidades de mejora en la gestión y eficiencia del sistema.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas de la ejecución del modelo en el software de simulación. Determinar si las recomendaciones previas se mantienen o si surgen nuevas consideraciones.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 6 de Investigación de Operaciones?

- a) Comprender la teoría de colas sin aplicarla en un sistema.
- b) Aplicar software de simulación para comprender sistemas.
- c) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.
- d) Realizar una presentación formal.

Respuesta correcta: b) Aplicar software de simulación para comprender sistemas.

¿Qué es una actividad esencial antes de ejecutar el modelo en el software de simulación?

- a) Realizar un análisis crítico de los resultados.
- b) Comprender conceptos relacionados con la teoría de colas.
- c) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.
- d) Preparar un informe de práctica.

Respuesta correcta: b) Comprender conceptos relacionados con la teoría de colas.

¿Por qué es importante analizar el rendimiento del sistema utilizando la teoría de colas?

- a) Para llenar espacio en el informe.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para identificar oportunidades de mejora en la gestión y eficiencia del sistema.
- d) Para ocultar información relevante.

Respuesta correcta: c) Para identificar oportunidades de mejora en la gestión y eficiencia del sistema.

¿Qué se espera encontrar en el apartado de "OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES"?

- a) Una lista de problemas no resueltos.
- b) Una descripción de las actividades previas.
- c) Observaciones detalladas y conclusiones sobre la ejecución del modelo.
- d) Un resumen de la historia del software de simulación.

Respuesta correcta: c) Observaciones detalladas y conclusiones sobre la ejecución del modelo.

¿Por qué es importante incluir referencias en la práctica?

- a) Para llenar espacio en la página.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas para comprender la teoría de colas y el software de simulación.
- d) Para resumir los resultados obtenidos.

Respuesta correcta: c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas para comprender la teoría de colas y el software de simulación.

Tema 6 - Optimización de redes

Competencias específicas

Aplica las técnicas de optimización de redes para la solución de problemas de la vida real.

Práctica 1 - Utilizar un software aplicación para optimizar una red

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es utilizar un software de aplicación para optimizar una red y ejecutar el modelo desarrollado en la práctica anterior, seguido de un análisis detallado de los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con la optimización de redes.
- Familiarizarse con el software de aplicación seleccionado para la optimización de redes.
- Preparar los datos y escenarios necesarios para ejecutar el modelo de la práctica anterior en el contexto de la optimización de redes.

Introducción:

La optimización de redes es fundamental para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en sistemas logísticos y de transporte. En esta práctica, utilizaremos un software de aplicación para optimizar una red y ejecutar el modelo desarrollado previamente.

Desarrollo de la práctica:

1. Ejecutar el modelo previamente desarrollado en el software de aplicación de optimización de redes.
2. Analizar los resultados y optimizar la red considerando las restricciones y objetivos específicos.
3. Identificar oportunidades de mejora y eficiencia en la red.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas de la ejecución del modelo en el contexto de la optimización de redes. Evaluar el impacto de las decisiones tomadas en la red.

Evaluación:

¿Cuál es el objetivo principal de la Práctica 7 de Investigación de Operaciones?

- a) Realizar presentaciones formales.
- b) Aplicar software de aplicación para optimizar una red.
- c) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.
- d) Comprender los conceptos teóricos sin aplicación práctica.

Respuesta correcta: b) Aplicar software de aplicación para optimizar una red.

¿Qué es una actividad esencial antes de ejecutar el modelo en el software de optimización de redes?

- a) Comprender los conceptos de teoría de colas.
- b) Preparar datos y escenarios necesarios.
- c) Realizar un análisis crítico de los resultados.
- d) Estudiar la historia de la Investigación de Operaciones.

Respuesta correcta: b) Preparar datos y escenarios necesarios.

¿Por qué es importante analizar los resultados y optimizar la red?

- a) Para llenar espacio en el informe.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para evaluar el impacto de las decisiones tomadas en la red y mejorar la eficiencia.
- d) Para ocultar información relevante.

Respuesta correcta: c) Para evaluar el impacto de las decisiones tomadas en la red y mejorar la eficiencia.

¿Qué se espera encontrar en el apartado de "OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES"?

- a) Una lista de problemas sin solución.
- b) Observaciones detalladas y conclusiones sobre la optimización de la red.
- c) Una descripción de las actividades previas.
- d) Un resumen de la historia del software de aplicación.

Respuesta correcta: b) Observaciones detalladas y conclusiones sobre la optimización de la red.

¿Por qué es importante incluir referencias en la práctica?

- a) Para llenar espacio en la página.
- b) Para demostrar habilidades de escritura.
- c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas para comprender la optimización de redes y el software de aplicación.
- d) Para resumir los resultados obtenidos.

Respuesta correcta: c) Para dar crédito a las fuentes utilizadas para comprender la optimización de redes y el software de aplicación.