



Planteamiento del problema : 5-10 cuartillas

Marco teórico: 15-20 cuartillas

Metodología: 15-20 cuartillas

Resultados: 5-10 cuartillas

Bibliografía: 20-30 referencias

Calificaciones

	Mitsiu Alejandro Carreño Sarabia
Nombre	
Planteamiento del problema	5
Pregunta central de investigación	15
Preguntas secundarias de investigación	10
Objetivos de investigación	15
Antecedentes	15
Justificación	3
Hipótesis	5
Total (100 puntos)	34
Mapeo: contenido (10 puntos)	10
Mapeo: tiempo (10 puntos)	10
Mapeo: diseño (5 puntos)	5
Total (25 puntos)	25
Presentación: Contenido (10 puntos)	10
Mapeo: tiempo (5 puntos)	5



Presentación: diseño (10 puntos)	10
Total (25 puntos)	25
Total	84

Observaciones

Planteamiento del problema: Es muy poco contenido, se necesita mas desarrollo para que el lector entienda porque es un problema el tema abordado

Pregunta central de investigación:

Preguntas secundarias de investigación:

Objetivos de investigación: Ok

Antecedentes: Es muy poco contenido, dame mas historia, no solo me interesan las citas, trata de ampliar la idea con tus palabras

Justificación: Debes de ampliar la idea, igual que en el punto anterior no solo se trata de citar, trata de ampliar la idea

Hipótesis: Ok

Nota: Necesitas dedicarle más tiempo a la escritura del documento

GPT

Para identificar puntos de mejora en el documento "Detección de anomalías mediante aprendizaje automático en tráfico de servidores web", se pueden considerar varios aspectos:

- 1. Claridad y concisión en la redacción:** Algunas secciones podrían beneficiarse de una redacción más precisa, especialmente en la justificación y la hipótesis. Por ejemplo, al hablar de "patrones claros y definidos", sería útil explicar cómo estos patrones pueden ser medidos o caracterizados en términos cuantitativos.
- 2. Profundización en los antecedentes:** Los antecedentes del documento mencionan un crecimiento del tráfico en internet y la adopción del Internet de las cosas (IoT), pero no se exploran en profundidad las investigaciones previas sobre técnicas específicas de detección de anomalías en tráfico de red, ni se citan ejemplos concretos de aplicaciones de aprendizaje automático en este ámbito.
- 3. Definición más detallada de las variables:** Aunque se mencionan las variables dependientes e independientes, sería útil profundizar en cómo se

recopilarán, limpiarán y analizarán los datos de tráfico del servidor, así como en los criterios exactos para clasificar anomalías.

4. **Explicación más clara de los métodos:** Si bien el documento menciona el uso de técnicas heurísticas y aprendizaje automático, no queda claro qué algoritmos específicos se utilizarán, cómo se entrenarán, o qué métricas se usarán para evaluar su efectividad. Proveen detalles sobre algoritmos como redes neuronales, árboles de decisión o modelos de clustering mejoraría la propuesta.
5. **Marco de evaluación:** Un aspecto clave es cómo se evaluará el desempeño del sistema de detección de anomalías. Se podría profundizar en los parámetros de evaluación como tasa de falsos positivos y negativos, y los métodos para validar los resultados, como el uso de conjuntos de datos de prueba o simulaciones.
6. **Recomendaciones finales más sólidas:** La sección de recomendaciones (4.3) aún no está desarrollada. Se podría considerar hacer recomendaciones concretas basadas en los hallazgos o experimentos planeados, por ejemplo, sobre cómo mejorar la detección de anomalías o implementar los sistemas en entornos de producción.

Implementar mejoras en estas áreas ayudaría a fortalecer el trabajo y su viabilidad práctica.

Aquí te indico algunos puntos específicos donde la redacción del documento podría mejorar, según el contenido del archivo que mencionaste:

1. **Introducción (Capítulo 1 - Problemática):**
 - **Frase actual:** “En años actuales hemos experimentado una impresionante expansión de servicios a través de internet, por ejemplo compras en línea, redes sociales, plataformas de entretenimiento por nombrar algunas.”
 - **Sugerencia de mejora:** Reescribir esta oración para hacerla más fluida y precisa. Por ejemplo:
 - “En los últimos años, hemos sido testigos de una notable expansión en los servicios disponibles a través de internet, como el comercio electrónico, las redes sociales y las plataformas de entretenimiento.”
 - **Razonamiento:** La redacción original es un poco redundante con "por ejemplo" y "por nombrar algunas". Se puede simplificar para mayor claridad.

2. Pregunta central de investigación (1.1):

- **Frase actual:** “¿Estimar el grado de anomalía de tráfico de servidores web mediante técnicas heurísticas y de aprendizaje automático es una técnica confiable para detectar cambios en los patrones de uso del mismo?”
- **Sugerencia de mejora:** Reescribir para hacer la pregunta más clara y directa:
 - “¿Es confiable la estimación del grado de anomalía en el tráfico de servidores web mediante técnicas heurísticas y de aprendizaje automático para detectar cambios en los patrones de uso?”
- **Razonamiento:** El uso de la palabra “es” al inicio de la oración puede ayudar a darle un mejor flujo a la pregunta y mejorar la claridad.

3. Objetivos de investigación (1.3):

- **Frase actual:** “Se pretende explorar la implementación de técnicas heurísticas, así como de aprendizaje automático para determinar si la actividad y tráfico de un servidor web es anómala.”
- **Sugerencia de mejora:** Esta frase puede simplificarse para mayor claridad:
 - “El objetivo es explorar la implementación de técnicas heurísticas y de aprendizaje automático para determinar si el tráfico de un servidor web es anómalo.”
- **Razonamiento:** Eliminar “se pretende” le da más fuerza y enfoque a la oración. También se puede eliminar “así como” para evitar redundancias.

4. Hipótesis (1.6):

- **Frase actual:** “Se teoriza que el tráfico presente patrones claros y definidos, lo cuál permitiría comparar el tráfico actual con registros históricos, y comparar su grado de diferencia.”
- **Sugerencia de mejora:** Reescribir para mayor precisión:
 - “Se plantea la hipótesis de que el tráfico de servidores web sigue patrones claros y definidos, lo que permitiría comparar el tráfico actual con registros históricos y medir su grado de diferencia.”

- **Razonamiento:** Eliminar “se teoriza” por “se plantea la hipótesis” da más formalidad. También se puede mejorar el flujo entre ideas para evitar repeticiones como “comparar”.

5. Justificación (1.5):

- **Frase actual:** “El tráfico a un servidor web provee datos confiables sobre la información y el contexto bajo el que se usan sus recursos, pero la cantidad de información generada es tan grande que un análisis manual no es viable.”
- **Sugerencia de mejora:** Reescribir para hacerlo más conciso:
 - “El tráfico de un servidor web ofrece datos confiables sobre el uso de sus recursos, pero el volumen de información es tan grande que un análisis manual es inviable.”
- **Razonamiento:** Se puede simplificar para hacer la oración más directa y evitar la redundancia de “información” dos veces.

6. Antecedentes (1.4):

- **Frase actual:** “Mucho se ha desarrollado en términos de escalabilidad de infraestructura así como adopción de soluciones distribuidas para dar servicio a la ascendente demanda.”
- **Sugerencia de mejora:** Hacer la frase más clara y menos redundante:
 - “Se ha avanzado significativamente en la escalabilidad de la infraestructura y la adopción de soluciones distribuidas para satisfacer la creciente demanda.”
- **Razonamiento:** Eliminar “mucho se ha desarrollado” y optar por “se ha avanzado” hace la frase más formal y concisa.

7. Resumen final (4.3 Recomendaciones):

- Esta sección aún no está desarrollada del todo, pero para cuando lo esté, sería importante enfocarse en dar recomendaciones claras y directas, evitando el uso excesivo de frases condicionales como “podría”, “debería”, y centrarse más en acciones concretas.

Estos son algunos ejemplos de cómo se puede mejorar la redacción en términos de fluidez, claridad y formalidad. A medida que el documento avance, también será útil revisar la consistencia de los términos técnicos utilizados y el uso adecuado de las citas.

El contenido presentado en el documento tiene una estructura sólida y abarca varios elementos esenciales de una tesina, pero sí hay algunos puntos en los que

podría profundizarse para fortalecer el trabajo, dependiendo de los requerimientos específicos de la institución o del nivel de detalle esperado. Aquí te comento algunos aspectos que podrías considerar para mejorar o complementar el contenido:

1. Revisión de literatura (Antecedentes)

- **Comentario:** Aunque mencionas varias referencias importantes sobre el crecimiento del tráfico en internet, sería útil incluir una revisión de literatura más exhaustiva sobre las técnicas de detección de anomalías y el uso de aprendizaje automático en este contexto.
- **Recomendación:** Ampliar la revisión de literatura con un análisis detallado de las investigaciones más recientes sobre las técnicas específicas para la detección de anomalías en tráfico web. Específicamente, incluir un análisis comparativo de diferentes enfoques (heurísticos vs. aprendizaje automático) y los avances recientes en esta área (por ejemplo, redes neuronales, algoritmos de clustering, técnicas de deep learning).

2. Metodología

- **Comentario:** El documento hace referencia al uso de técnicas de aprendizaje automático y heurísticas, pero no detalla cómo se implementarán, qué datos se utilizarán ni cuál será el enfoque específico.
- **Recomendación:** Sería ideal incluir una sección de Metodología más detallada, explicando:
 - Cómo se obtendrán los datos de tráfico web.
 - Qué tipo de preprocesamiento se hará a los datos (limpieza, transformación, normalización).
 - Qué algoritmos específicos se utilizarán (por ejemplo, SVM, redes neuronales, clustering de k-means).
 - Cómo se evaluarán los resultados (métricas como precisión, recall, AUC, etc.).
 - Además, describir un plan de experimentación claro que muestre cómo se entrenarán y validarán los modelos.
 - Esto va en el capítulo 3

3. Análisis de resultados esperados

- **Comentario:** El contenido discute la hipótesis y los objetivos, pero no se entra en profundidad sobre cómo se analizarán los resultados.
- **Recomendación:** Especificar cómo se evaluará el éxito de la detección de anomalías, por ejemplo, con pruebas de rendimiento del sistema en

situaciones controladas y con tráfico real. También podrías incluir un plan de validación cruzada o simulaciones que midan la eficacia del modelo en diferentes escenarios de tráfico web.

o Esto va en el capítulo 4

4. Implementación técnica

- Comentario: No se menciona en detalle cómo se aplicará la implementación técnica.
- Recomendación: Incluir una sección donde describas la infraestructura de hardware y software que usarás, las herramientas específicas (librerías, plataformas) que facilitarán el análisis (por ejemplo, TensorFlow, PyTorch, scikit-learn), y un esquema general de la arquitectura del sistema que ejecutarías para la detección de anomalías.

o Esto va en el capítulo 3

5. Aplicaciones prácticas y limitaciones

- Comentario: El trabajo se centra en el análisis técnico, pero sería importante discutir aplicaciones prácticas y posibles limitaciones.
- Recomendación: Añadir una discusión sobre cómo los resultados podrían aplicarse en un entorno real. ¿Cómo beneficiaría este enfoque a la seguridad de servidores web en la industria? ¿Qué tan escalable y adaptable es el sistema propuesto? Además, considerar limitaciones del estudio, como la capacidad de generalización del modelo a distintos tipos de servidores o la dificultad de obtener conjuntos de datos representativos.

6. Conclusiones y recomendaciones

- Comentario: Aunque hay menciones a una sección de conclusiones y recomendaciones, falta un desarrollo claro.
- Recomendación: Al final del análisis, desarrollar conclusiones sólidas basadas en los resultados experimentales, proporcionando recomendaciones prácticas sobre cómo implementar los modelos y cómo podrían mejorarse en futuras investigaciones.

o Esto va en el capítulo 4

7. Estado del arte en ciberseguridad

- Comentario: Podría ser beneficioso conectar el tema de detección de anomalías con las tendencias actuales en ciberseguridad y la protección de datos en servidores web.
- Recomendación: Ampliar el marco teórico con una sección que aborde cómo el aprendizaje automático está siendo utilizado en ciberseguridad más



ampliamente, integrando temas como detección de intrusiones, amenazas emergentes (por ejemplo, ataques DDoS o ransomware) y cómo el análisis de tráfico anómalo se relaciona con estos problemas.

8. Consideraciones éticas y de privacidad

- **Comentario:** Dado que el análisis de tráfico de servidores puede involucrar datos sensibles de usuarios, sería relevante abordar las implicaciones éticas.
- **Recomendación:** Incluir una discusión sobre la privacidad de los datos y las medidas que se tomarán para asegurar el anonimato y la protección de la información personal durante el análisis del tráfico.

Resumen

El contenido actual tiene una base sólida, pero algunos puntos requieren mayor profundidad para alcanzar el nivel de una tesina completa. Te recomendaría agregar más detalle en la metodología, un análisis comparativo de técnicas, y una reflexión sobre los resultados esperados y las aplicaciones prácticas. Además, integrar aspectos como la ciberseguridad y la ética fortalecería la relevancia y aplicabilidad del trabajo.