

# Tabla de contenido

---

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Modelamiento de elementos de barra en elementos finitos.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Condición de borde – Teorema de Block.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Optimización topológica.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Metodología.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Materiales utilizados.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Procedimiento .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Resultados .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Discusión.....</b>	<b>44</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>46</b>
<b>7. Bibliografía.....</b>	<b>47</b>