





39 parámetros de Altshuller Toolkit

Para hacer la **matriz de contradicciones**, parte fundamental de la metodología TRIZ que permite determinar los principios de inventiva, lo primero que debes hacer es formular la mejora en términos de parámetros ingenieriles (los 39 de Altshuller) que se presentan a continuación:

<u>1</u> Peso de un objeto en movimiento	<u>6</u> Área de un objeto sin movimiento	<u>11</u> Tensión /Presión	<u>16</u> Durabilidad de un objeto sin movimiento	<u>21</u> Potencia	<u>26</u> Cantidad de sustancia	<u>31</u> Efectos secundarios dañinos	<u>36</u> Complejidad de un mecanismo
<u>2</u> Peso de un objeto sin movimiento	<u>7</u> Volumen de un objeto en movimiento	<u>12</u> Forma	<u>17</u> Temperatura	<u>22</u> Desperdicio de energía	<u>27</u> Confiabilidad	<u>32</u> Manufacturabilidad	<u>37</u> Complejidad de control
<u>3</u> Longitud de un objeto en movimiento	<u>8</u> Volumen de un objeto sin movimiento	<u>13</u> Estabilidad de un objeto	<u>18</u> Brillo	<u>23</u> Desperdicio de sustancia	<u>28</u> Precisión de mediciones	<u>33</u> Conveniencia de uso	<u>38</u> Nivel de automatización
<u>4</u> Longitud de un objeto sin movimiento	<u>9</u> Velocidad	<u>14</u> Resistencia	<u>19</u> Energía gastada por objeto en movimiento	<u>24</u> Pérdida de información	<u>29</u> Precisión de manufactura	<u>34</u> Reparabilidad	<u>39</u> Productividad
<u>5</u> Área de un objeto en movimiento	<u>10</u> Fuerza	<u>15</u> Durabilidad de un objeto en movimiento	<u>20</u> Energía gastada por objeto sin movimiento	<u>25</u> Desperdicio de tiempo	<u>30</u> Factores perjudiciales actuando en objeto	<u>35</u> Adaptabilidad	

La matriz TRIZ (39x39) se formula a través de una tabla donde se plasman todas y cada una de las contradicciones que perjudican y mejoran el objetivo en base al cruce entre sí de los 39 parámetros de Altshuller, como se muestra en este ejemplo:

Parámetro que empeora 		
Parámetro que mejora 		
1. Peso del objeto móvil		
14. Resistencia		#, #

- Ernst & Young. Quality in Everything We Do. (2013). *Metodología TRIZ para la creatividad e innovación*. Recuperado de http://www.calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/199.pdf