

### **39 Parámetros de TRIZ**

↔ **1.-Peso de un objeto en Movimiento**

La Fuerza Medible, resultado de la gravedad, que un cuerpo ejerce sobre una superficie que evita que esta se caiga. Un objeto en movimiento es uno que cambia su posición por si solo o como resultado de una fuerza externa

↔ **2.-Peso de un objeto sin Movimiento**

La Fuerza Medible, resultado de la gravedad, que un objeto estacionario ejerce sobre una superficie sobre la cual descansa. Un objeto estacionario es aquel que no cambia su posición por si solo o como resultado de una fuerza externa.

↔ **3.-Largo de un objeto en Movimiento**

La Medida lineal del largo, ancho, o altura, de un objeto en la dirección del movimiento observado del objeto. El Movimiento puede ser causado por fuerzas internas o externas

↔ **4.-Largo de un objeto sin Movimiento**

La medida lineal de largo, ancho, o alto de un objeto, en la dirección en que ningún movimiento observado ocurre

↔ **5.-Area de un objeto en Movimiento**

La medida de área o plano o porción de plano de un objeto que, cuando actúan sobre el fuerzas internas o externas, puede cambiar su posición en el espacio

↔ **6.-Area de un objeto sin movimiento**

La medida de área de un plano o porción de plano, de un objeto que cuando por fuerzas internas o externas no puede cambiar su posición en el espacio

↔ **7.-Volumen de un objeto en movimiento**

La medida cubica de un objeto que puede cambiar su posición en el espacio cuando actúa sobre este una fuerza interna o externa

↔ **8.-Volumen de un objeto sin Movimiento**

La medida cubica de un objeto que no puede cambiar su posición en el espacio cuando actúa sobre este una fuerza interna o externa

↔ **9.-Rapidez, velocidad**

La razón en la cual un proceso o acción es completado en el tiempo

↔ **10.- Fuerza**

La capacidad de causar un cambio físico en un objeto o sistema. El cambio puede ser parcial o completo, y permanente o temporal

↔ **11.- Tensión, Presión**

La intensidad de las fuerzas actuando sobre un objeto o sistema, medidas como la fuerza de compresión o tensión por unidad de área.

↔ **12.- Forma**

La Apariencia externa o contornos de un objeto o sistema. La forma puede ser completa o parcial y permanente o temporal y puede cambiar debido a fuerzas externas que actúan sobre el objeto o sistema.

↔ **13.-Estabilidad del objeto**

La resistencia de un objeto o sistema completo al cambio causado por interacciones con sus objetos o sistemas asociados

↔ **14.- Resistencia**

Bajo condiciones definibles y límites, la habilidad de un objeto o sistema para absorber los efectos de Fuerza, rapidez, presión, etc. sin romperse.

↔ **15.-Durabilidad de un objeto en movimiento**

El tiempo sobre el cual un objeto que cambia de posición en el espacio es capaz de exitosamente cumplir su función

↔ **16.-Durabilidad de un objeto sin movimiento**

El tiempo sobre el cual un objeto que no cambia de posición en el espacio es capaz de exitosamente cumplir su función

↔ **17.-Temperatura**

La pérdida o aumento de calor hacia un objeto o sistema durante las funciones requeridas, que pueden causar cambios potenciales no deseados al objeto, sistema o producto

↔ **18.-Brillo**

La razón de energía luminosa en el área iluminada por o dentro de un sistema. Brillo incluye la calidad de la luz, grado de iluminación, y otras características de la luz.

↔ **19.-Energía gastada por un objeto en movimiento**

Los requerimientos de energía de un objeto o sistema que cambia su posición en el espacio por sus propios medios o por fuerzas externas

↔ **20.-Energía gastada por un objeto sin movimiento**

Los requerimientos de energía de un objeto o sistema que no cambia su posición en el espacio por sus propios medios o por fuerzas externas

## Triz, o como ser creativo (y no morir en el Intento)

### ↔ 21.-Potencia

La razón de trabajo al tiempo requerido para desarrollar dicho trabajo. Usada para medir los cambios potenciales no deseados pero requeridos en potencia evidente en un objeto o sistema bajo condiciones dadas

### ↔ 22.-Pérdida de Energía

Incremento de la incapacidad de un objeto o sistema de ahorrar fuerza, especialmente cuando ningún tipo de trabajo o producto es producido

### ↔ 23.-Pérdida de substancia

Descenso o eliminación de material desde un objeto o sistema, especialmente cuando ningún trabajo o producto es producido

### ↔ 24.-Pérdida de información

El decrecimiento o eliminación de datos o inputs desde un sistema

### ↔ 25.-Pérdida de tiempo

Aumento de la cantidad de tiempo necesaria para completar una acción dada

### ↔ 26.-Monto de substancia

El numero de elementos o la cantidad de un elemento usada para crear un objeto o sistema

### ↔ 27.-Confiabilidad

La habilidad de un objeto o sistema de desempeñar adecuadamente la función requerida durante algún periodo o ciclos de tiempo

### ↔ 28.-Certeza de medición

El grado con el cual las mediciones son cercanas al valor real de la cantidad medida

### ↔ 29.-Certeza de manufactura

El grado de correspondencia entre los elementos de un objeto o sistema y sus especificaciones de diseño

### ↔ 30.-Factores dañinos actuando sobre el objeto

Influencias externas que actúan sobre un objeto o sistema, que reduce su eficiencia o calidad

## Triz, o como ser creativo (y no morir en el Intento)

- ↔ **31.-Efectos colaterales dañinos**  
Influencias producidas internamente que actúan sobre un objeto o sistema que reducen su eficiencia o calidad
- ↔ **32.-Manufacturabilidad**  
La conveniencia y facilidad con la cual un objeto o sistema es producido
- ↔ **33.-Conveniencia de uso**  
La conveniencia o facilidad con que un objeto o sistema es operado
- ↔ **34.-Reparabilidad**  
La conveniencia o facilidad con que un objeto o sistema es recuperado a condiciones operacionales después de sufrir daño o uso extensivo
- ↔ **35.-Adaptabilidad**  
La habilidad de un objeto o sistema para adaptarse u ordenarse a si mismo cuando las condiciones externas (medioambiente, función, etc) cambian
- ↔ **36.-Complejidad del objeto**  
La cantidad y diversidad de elementos que forman el objeto o sistema, incluyendo las relaciones entre los elementos. Complejidad puede ser descrita también el grado de dificultad y maestría en el uso del objeto o sistema
- ↔ **37.-Complejidad de control**  
La cantidad y diversidad de elementos usados en la medición y monitoreo de un objeto o sistema, también como el costo de medir a un grado aceptable de error
- ↔ **38.-Grado de automatización**  
La habilidad de un objeto o sistema para desarrollar funciones sin la intervención humana
- ↔ **39.-Productividad**  
La relación entre el numero de veces que una operación es completada y la cantidad de tiempo que es requerida para llevarla a cabo