

Dr. Genichi Taguchi

Nacido en Japón en 1924, se graduó en la Escuela Técnica de la Universidad Kiryu, y más tarde recibió el Doctorado en ciencias de la Universidad Kyushu, en 1962.

Es Profesor Honorario del Instituto Tecnológico de Nanjing, en la República Popular de China.



- Asimismo fue premiado con la medalla W.F. Rockwell a la excelencia técnica en 1986.
- En mayo de 1989 fue condecorado con la medalla con banda púrpura al avance tecnológico y económico por Akihito, Emperador del Japón.
- En la actualidad, el Dr. Taguchi es Presidente Honorario del American Supplier Institute y Director del Instituto Japonés de Tecnología Industrial.



1. Ha contribuido significativamente al progreso de las industrias japonesas en la fabricación a corto plazo de productos de clase mundial, a bajo costo, y con alta calidad.
2. En 1982, el American Supplier Institute introdujo al Dr. Taguchi y sus métodos en el mercado de los Estados Unidos.
3. Su contribución más importante: la combinación de métodos estadísticos y de ingeniería para conseguir rápidas mejoras en costos y calidad mediante la optimización del diseño de los productos y sus procesos de fabricación.



El Dr. Taguchi ha sido durante más de 30 años líder y miembro activo de la Japan Association for Quality Control, la Japan Association for Industrial Engineering, la Japan Association for Applied Statistics y la Central Japan Quality Control Association. Ha sido Editor Jefe de la revista "Quality", así como Vocal del Quality Control Research Group de la Japanese Standard Association.

```
graph LR; A[DISEÑO ROBUSTO] --- B[PRINCIPIOS DE LA FILOSOFIA TAGUCHI]; A --- C[ROBUSTEZ]; A --- D[FACTORES DE CONTROL]; A --- E[ARREGLOS ORTOGONALES]; A --- F[DISEÑO DE EXPERIMENTOS]; A --- G[COCIENTE SEÑAL RUIDO];
```

DISEÑO ROBUSTO

PRINCIPIOS DE LA FILOSOFIA TAGUCHI

ROBUSTEZ

FACTORES DE CONTROL


ARREGLOS ORTOGONALES

DISEÑO DE EXPERIMENTOS

COCIENTE SEÑAL RUIDO

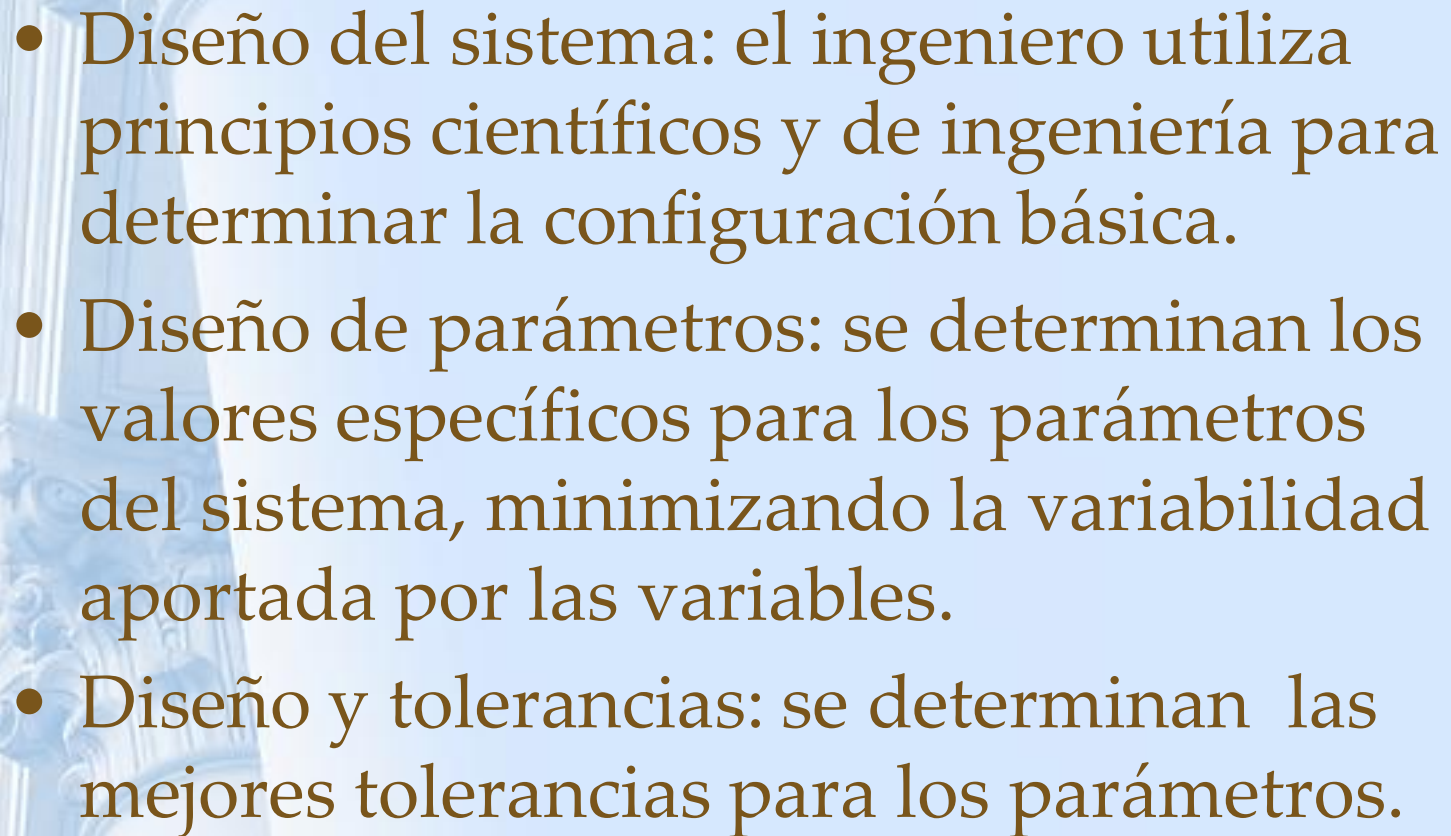
Filosofía de Taguchi

- La calidad de un producto debe ser medida en términos de abatir al mínimo las pérdidas que ese producto le trae a la sociedad desde que se inicia su fabricación hasta concluir su ciclo de vida

The background of the slide features a light blue gradient with a faint, semi-transparent image of classical architectural columns on the left side. The columns are detailed with capitals and fluted shafts, creating a sense of depth and structure.

La metodología de Taguchi establece tres metas:

- Diseños robustos.
- Diseño y desarrollo de productos robustos.
- Minimización de las variaciones.

- 
- The background of the slide features a faint, light blue image of classical architectural columns, possibly from a temple or government building, set against a light blue gradient. The columns are detailed with capitals and fluted shafts.
- Diseño del sistema: el ingeniero utiliza principios científicos y de ingeniería para determinar la configuración básica.
 - Diseño de parámetros: se determinan los valores específicos para los parámetros del sistema, minimizando la variabilidad aportada por las variables.
 - Diseño y tolerancias: se determinan las mejores tolerancias para los parámetros.

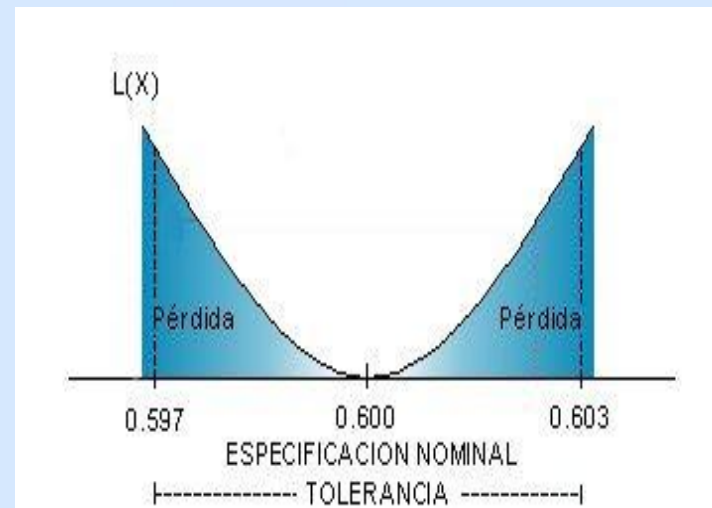
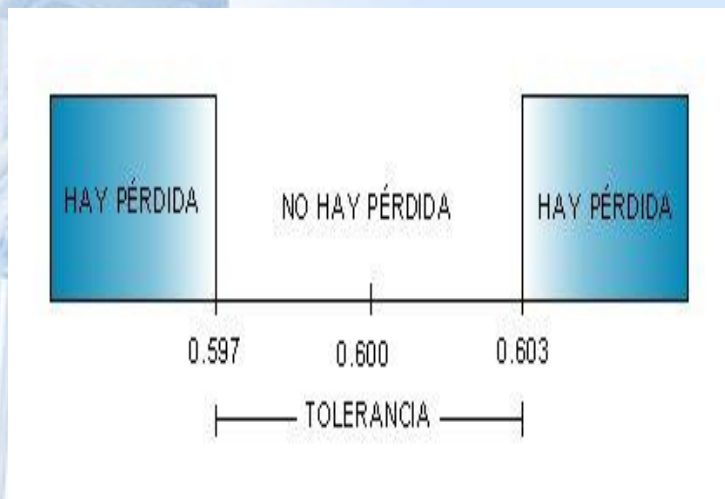
Función Taguchi de Pérdida



Para Taguchi, la pérdida incluye:

- los costos incurridos por no cumplir el producto con las expectativas del cliente
- los costos por no cumplir el producto con las características de funcionamiento, y
- los costos causados por los efectos peligrosos secundarios causados por el producto

En las empresas de manufactura, la Función Taguchi de Pérdida también se puede aplicar en el "cumplimiento de las especificaciones" de un producto.



Diseño robusto.

- El tipo de diseño que Taguchi propone es que se haga mayor énfasis en las necesidades que le interesan al consumidor y que a su vez, se ahorre dinero en las que no le interesen, así rebasara las expectativas que el cliente tiene del producto.
- Asegura que es más económico hacer un diseño robusto que pagar los controles de calidad y reponer las fallas.
- Al hacer un diseño robusto maximizamos la posibilidad de éxito en el mercado.