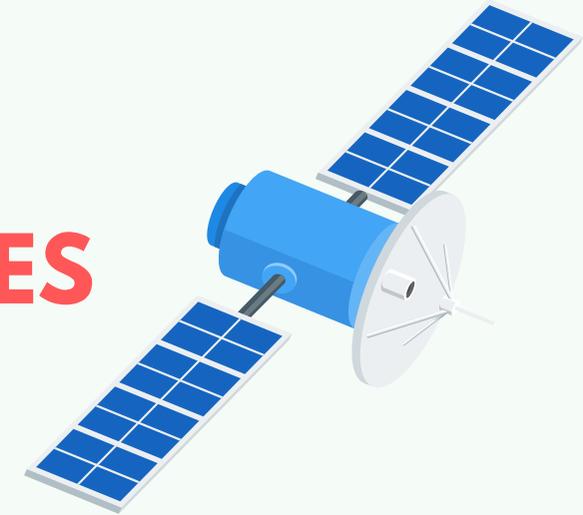




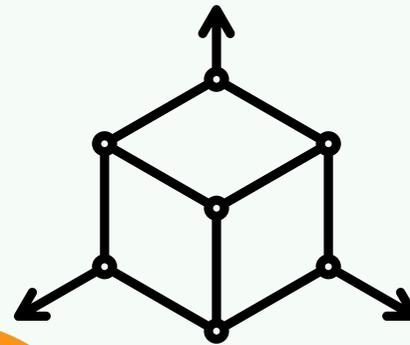
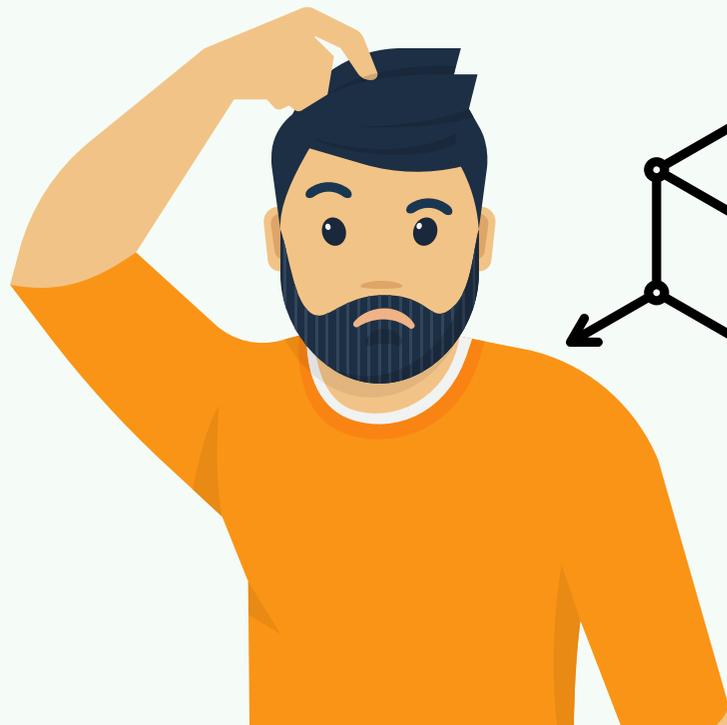
*POR DAVID BELTRAN*

# METROLOGÍA DIGITAL RETOS Y OPORTUNIDADES



---

## ENCUENTRA LA SOLUCIÓN DE METROLOGÍA QUE NECESITAS



# ELEMENTOS QUE INFLUYEN EN LA SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN IDÓNEA

**PORTÁTIL O FIJO  
SALA, TALLER O  
INTEGRADO INLINE**

**CON O SIN  
CONTACTO**

**¿MIDE CALIDAD,  
PRODUCCIÓN,  
EXTERNALIZO?**

**¿MANUAL  
SEMIAUTOMÁTICO  
AUTOMATIZADO?**



**TECNOLOGÍA DE  
VISIÓN, ESCANER,  
LÁSER, ÓPTICA...**

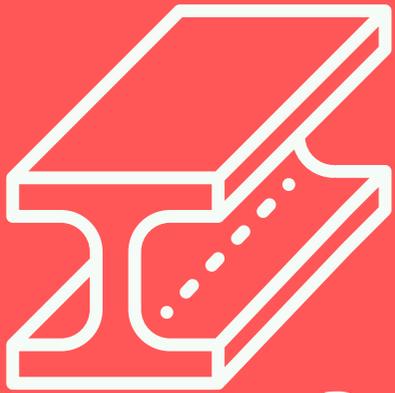
**CONTROL  
FRECUENCIAL  
SECUENCIAL**

**PIEZA: TOLERANCIA  
MATERIAL, VOLUMEN  
FORMA, ACABADO...**

**INVERSIÓN VS  
BENEFICIOS  
VS ROI**

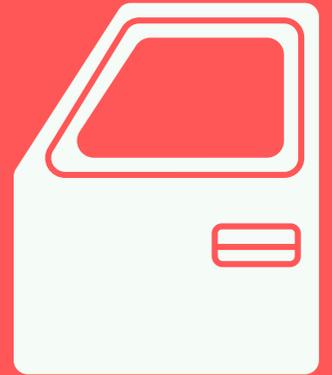
# FACTOR 1 REQUISITOS DE PRODUCTO

## Requisitos y características de tus productos



¿Medición 2D o 3D?

¿Requiere comparativa CAD?



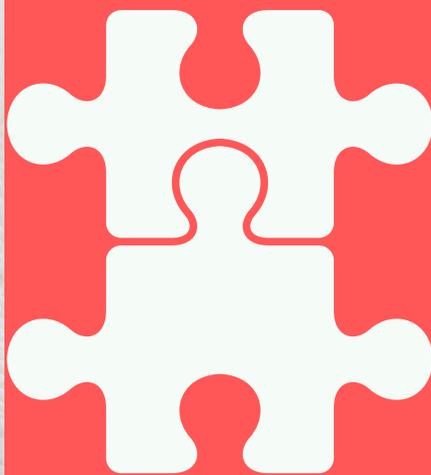
Requisitos de tolerancia geométricas

¿Superficies complejas o geometrías paramétricas?

Características físicas: tamaño, rigidez, material, temperatura, acabado superficial...

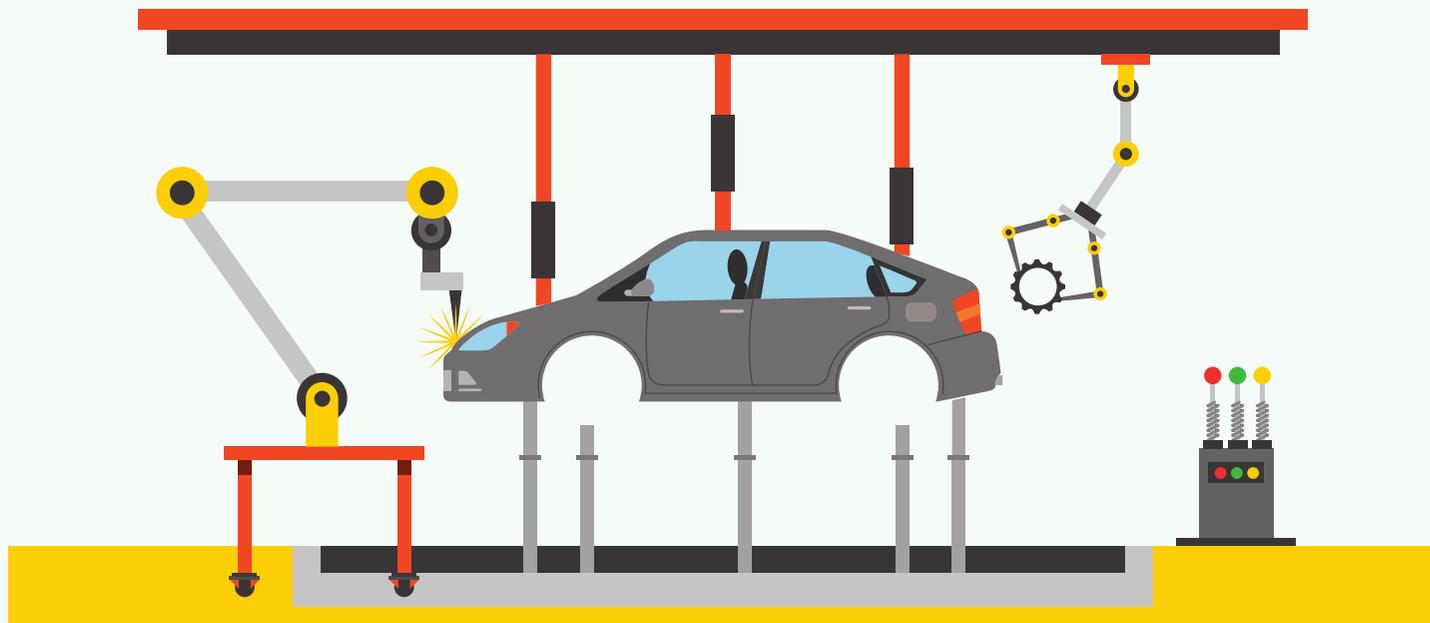
Proceso de fabricación: mecanizado, estampación, fundición, forja, inyección...

Proceso de ensamblaje: subconjuntos soldados, remachado, atornillado, pasadores, engrapado...



# FACTOR 2 REQUISITOS DE PROCESO

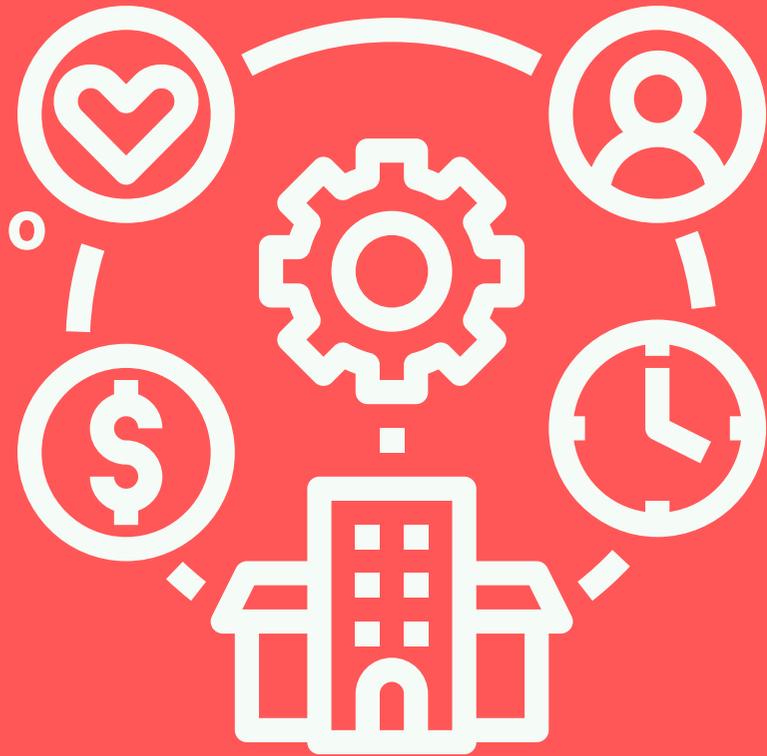
La naturaleza de cada industria y sus procesos productivos condiciona la elección de las tecnologías de medición.



- Cantidad de referencias y formatos a medir
- Control dimensional ¿frecuencial o secuencial?
- Medición puntual o por lotes, ¿subcontrato?
- Layout y ergonomía líneas de producción
- Comunicación con entorno: IoT, robots, PLCs, seguridades, ERP, MES, SCADA, SQL...
- Condiciones ambientales: temperatura, humedad, suciedad, corrientes, vibración, luminosidad...

# FACTOR 3 REQUISITOS DE CLIENTE

Cada organización tiene su propio carácter, objetivos y estrategias únicas y cambiantes.



- Presupuesto y objetivo de ROI.
- Grado de innovación y automatización deseado.
- Solución compatible con uno o varios productos
- Solución única o escalable a otras ubicaciones.
- Diseñada para cubrir necesidades actuales o con capacidad para afrontar aumentos de producción.
- Medición en taller o laboratorio, dentro, fuera de línea o integración in-line.
- Requisitos de formación técnica de la plantilla, ¿manejo por personal de calidad o producción?.

# COMPROMISOS EN LA SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE MEDICIÓN DIGITAL

Escoger la solución idónea implica compromisos en términos de calidad, productividad y coste.

Se deben ponderar requisitos necesarios y deseables con objetivos presentes y futuros.

El desafío es optimizar el ratio coste/beneficio generando el máximo valor y ventaja competitiva.

