

USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DEL PRODUCTO (PMI) PARA LOS PROCESOS DE MEDICIÓN

Jorge Olloqui Achaerandio
Metrologic Group Spain
Zuazobidea 34- Vitoria (ALAVA) España

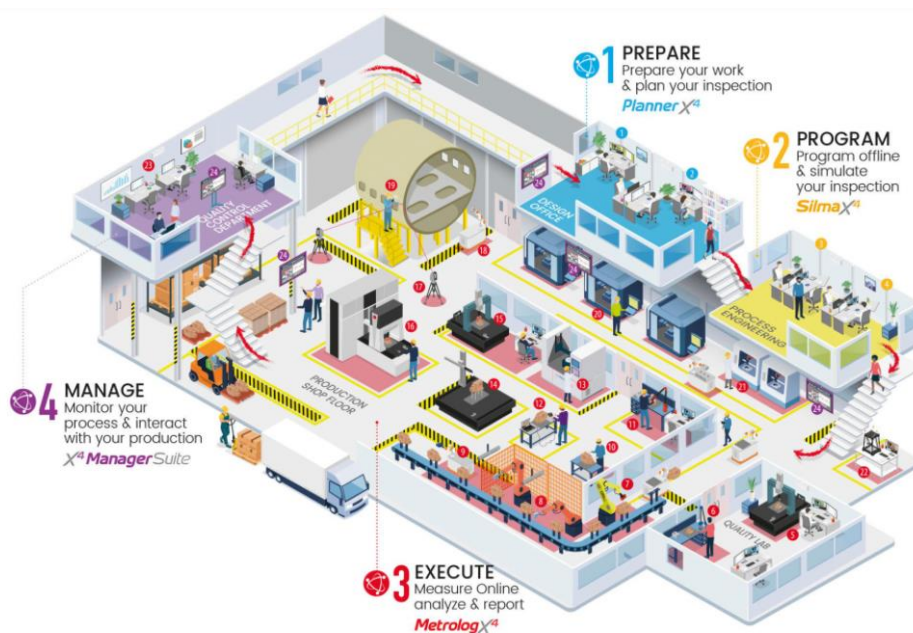
Cada vez más, los procesos de diseño, fabricación y control están interconectados. Esto permite ahorrar tiempo y evitar errores de interpretación o ejecución.

Las tecnologías digitales de información para la fabricación del producto actuales (PMI por sus siglas en Inglés) permiten incorporar al diseño CAD de la pieza a fabricar, todas las informaciones en materia de tolerancias geométricas que permitan luego su fabricación y control.

Definiendo desde el origen las características que deben ser controladas y como deben ser ejecutadas se eliminan errores de malinterpretación, despiste o falta de formación.

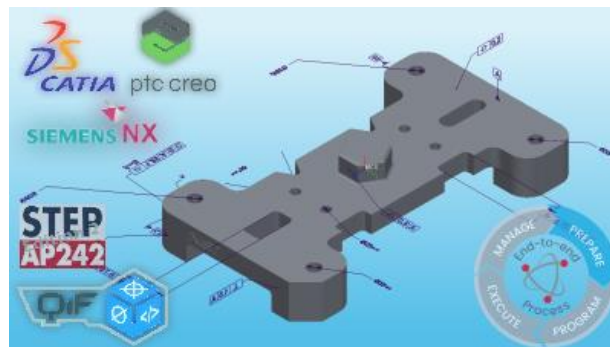
Las tolerancias geométricas a verificar se fijan en el diseño desde el origen y al llegar a la fase de verificación y control solo es necesario seleccionaras y ejecutar las mediciones que nos requiere sin necesidad de decidir qué tipo de elementos deban controlarse porque vienen ya establecidos con anterioridad

Todos los agentes que intervienen en los distintos procesos realizan el mismo tipo de medición, y cálculo de las tolerancias

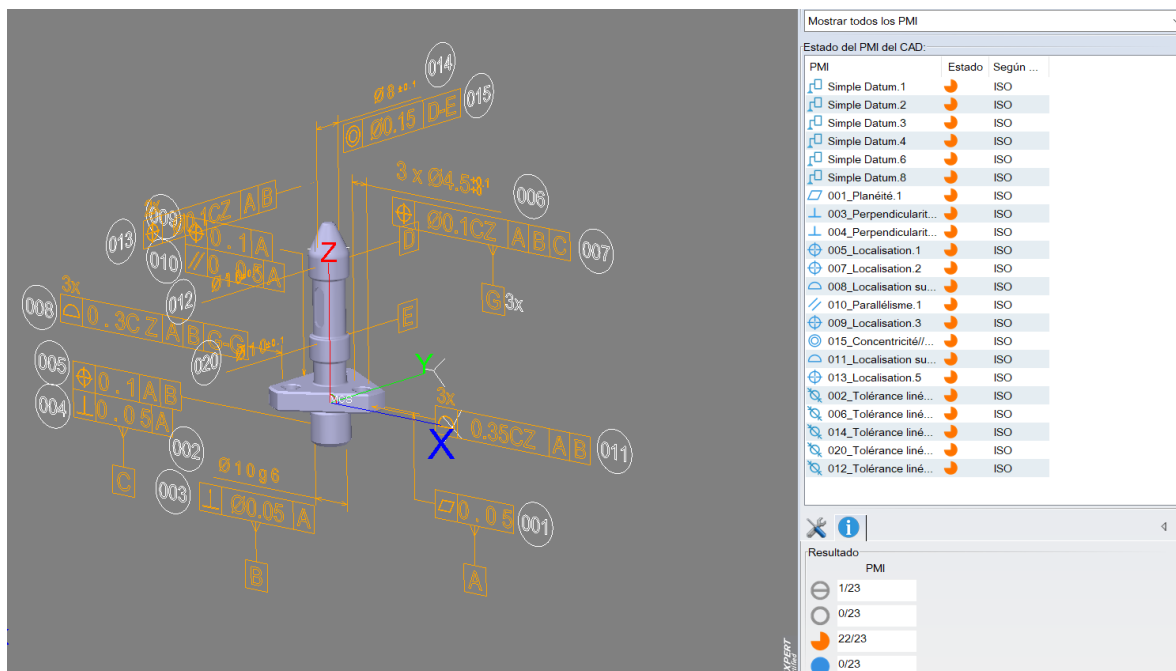


- 1- En la fase de diseño se introducen las tolerancias geométricas en el CAD de la pieza que deben ser controladas posteriormente.

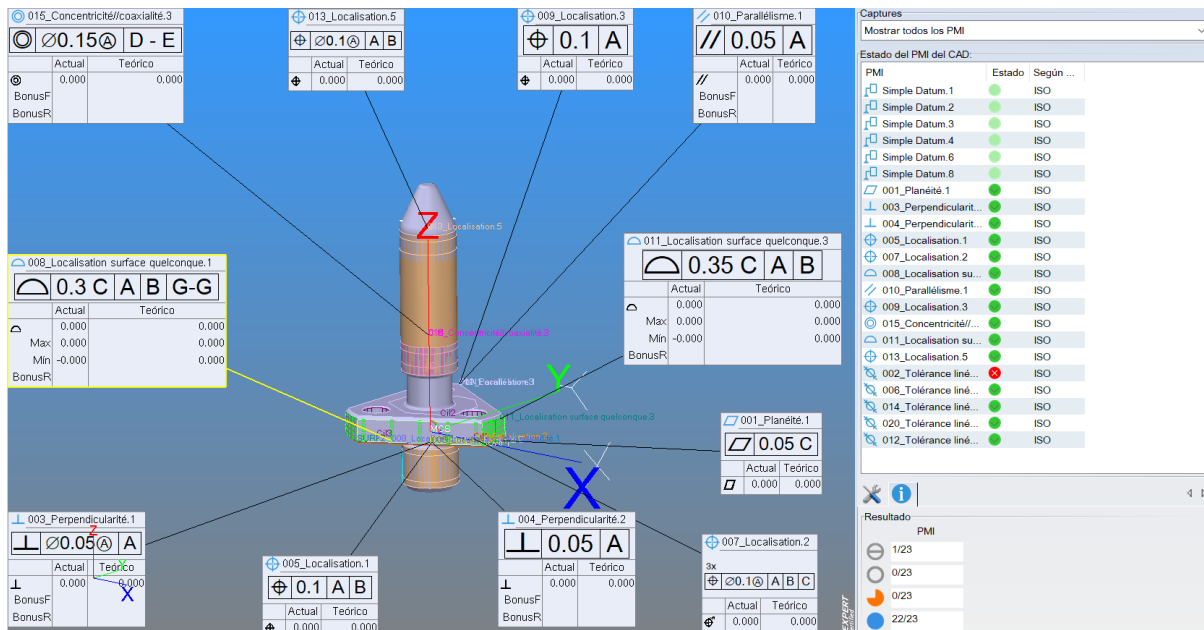
Los formatos comerciales más comunes (CATIA, PTC CREO, SIEMENS NX,...) o el formato neutro STEP nos permiten realizar estas tareas



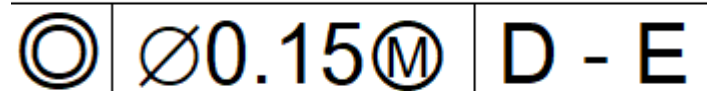
- 2- Al ir a realizar la preparación de la medición, basta con indicar que deseamos controlar esas características para que se nos creen automáticamente los elementos (principales y secundarios) que debemos medir y la forma en la que deben ser medidos



3- Al realizar la medición de la pieza aparecen calculadas las tolerancias geométricas habiendo tenido en cuenta todas las consideraciones que se fijaron en el diseño.



EL cálculo automático permite introducir los modificadores y las características fijadas sin lugar a equivoco. Conceptos como la zona de tolerancia (planar o cilíndrica) condiciones de máximo o mínimo material, se aplican automáticamente



Este tipo de procedimientos más automatizados y ayudas al cálculo facilitan mucho las tareas de medición y control de las piezas ya que desde el principio se fijan las metodologías a utilizar por el resto de los agentes que intervengan en el proceso de la fabricación y control de la pieza