



## Motores

### PoC tecnología bin picking con Inpicker en el laboratorio de motores

#### NT081 (proyecto realizado en colaboración con INFAIMON)

La operación OP920 realizaba un binpicking (coger piezas en caótico) en 2D (sólo variaba la posición de las piezas en X y en Y, pero su cota en Z se mantenía).

Para ello, era necesario disponer de una tolva de alimentación que dejara los tornillos en una superficie plana giratoria con el objetivo de poder determinar su posición en el plano.

El objetivo de este proyecto ha consistido en la creación de un prototipo en la sala de pruebas que permita ensayar y validar la tecnología de binpicking en 3D, con el fin de poder coger los tornillos directamente de la caja sin necesidad del empleo de la tolva.

Los principales riesgos tecnológicos del proyecto han sido los siguientes:

- Al tratarse de un tornillo de tamaño muy reducido, era necesaria una cámara de alta resolución y un ordenador con

capacidad de cálculo muy elevada.

- La precisión del sistema de visión debía ser muy elevada para evitar que el robot colisionara.
- El diseño de las pinzas debía optimizarse para permitir la recogida de al menos el 90% de los tornillos de la caja.

Actualmente, se ha avanzado considerablemente con la tecnología mencionada, consiguiendo los siguientes resultados:

- Es posible la recogida de tornillos directamente desde la propia caja.
- Todavía no es posible vaciar completamente la caja ni coger un porcentaje aceptable de tornillos de la misma.
- La tecnología es prometedora, pero es necesario perfeccionar la solución para que pueda soportar el performance mínimo de producción.