

## ¿QUÉ ES?

Este proyecto es una solución diseñada para resolver un problema de atascos en la maquinaria industrial de una empresa dedicada a la limpieza. La pieza específica que se ha creado está destinada a mejorar el sistema de pulverización de líquido en una máquina de limpieza llamada Unger Stingray, cuyo funcionamiento se había visto afectado debido a un cambio en la densidad del líquido limpiacristales utilizado.

## ¿QUIÉN LO HA REALIZADO?

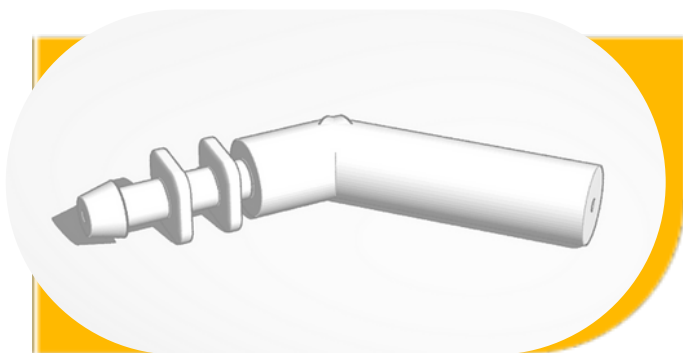
El proyecto ha sido realizado por el propio empresario que regenta la empresa de limpieza. Ante la falta de un recambio ofrecido por el fabricante de la máquina, se ha tomado la iniciativa de diseñar y prototipar una nueva pieza que resuelva el problema. Esto ha sido posible gracias a un proceso de análisis técnico y diseño parametrizado de la pieza.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

La pieza diseñada se encarga de ajustar el diámetro de salida del líquido en la boquilla de pulverización, lo cual es esencial para que el nuevo líquido de limpieza, que tiene una mayor densidad fluya correctamente. Se ha corregido el diámetro del conducto de salida a 0.5 milímetros, lo que permite obtener el caudal y la presión necesarios para el funcionamiento óptimo de la máquina. Este ajuste evita que la boquilla se obstruya y asegura un uso eficiente.

## ¿QUÉ COMPONENTES TIENE?

El prototipo de la pieza ha sido diseñado utilizando diferentes materiales, buscando aquellos que son lo suficientemente resistentes y duraderos para soportar el uso continuo en la maquinaria industrial tanto por presión como por temperatura. Tanto el PLA como el ABS han sido los materiales elegidos para los prototipos definitivos, este último, sobre todo, debido a su resistencia a la corrosión y desgaste.



## Y A PARTIR DE AQUÍ... TÚ PUEDES INNOVAR

A partir de este prototipo, una opción sería experimentar con nuevos materiales que ofrezcan una mayor durabilidad o resistencia a diferentes tipos de líquidos de limpieza como la fibra de carbono. Además, sería posible desarrollar un sistema de boquillas intercambiables que permitan ajustar el diámetro según las propiedades del líquido utilizado. También se podría añadir tecnología que regule automáticamente el flujo y la presión en función de la densidad del líquido, mejorando así la eficiencia de la máquina sin necesidad de ajustes manuales.

## APLICACIONES

Las aplicaciones de este proyecto son claras dentro del sector de la limpieza industrial y el medioambiente. La nueva pieza resuelve un problema específico de obsolescencia, permitiendo a la maquinaria continuar funcionando sin tener que sustituirla por otra más moderna. Esto tiene un impacto positivo en la eficiencia operativa de la empresa, ya que reduce los costes. Además, este tipo de innovación podría aplicarse a otras industrias que utilicen maquinaria similar, donde los cambios en las características de los productos (como la densidad de líquidos) puedan afectar el rendimiento de los equipos.

