

Oferta tecnológica CSIC/AI/008

Software para eliminación de ruido e inclinación en imágenes 3D



Software que elimina distorsiones de inclinación y ruido estocástico en secuencias de imágenes 3D. Mejora la precisión de la microscopía digital, permitiendo cuantificar fluctuaciones nanométricas en sistemas biológicos y materiales.

Propiedad industrial

Software registrado

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Estado de desarrollo

Prototipo validado

Contacto

Ángel Ibáñez Gijón
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
angel.ibanez@csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

La microscopía digital de alta sensibilidad y otras técnicas de imagen 3D se ven limitadas por la presencia de ruido estocástico y artefactos sistemáticos de inclinación. Estas distorsiones impiden la medición precisa de fenómenos dinámicos a nanoescala, como las fluctuaciones intracelulares o las propiedades mecánicas de materiales. La falta de herramientas de corrección efectivas restringe el avance en investigación biomédica y caracterización de materiales.



Solución propuesta

Software que implementa un algoritmo de corrección que utiliza referencias internas de la imagen para cuantificar y eliminar la inclinación y el ruido estocástico a nivel de píxel.

La tecnología se ha validado en microscopía holográfica digital, donde permite la cuantificación de fluctuaciones intracelulares no accesibles previamente.

El método es adaptable a otras técnicas de imagen que requieran estabilización o eliminación de ruido común.

Ventajas competitivas

- Corrección de distorsiones a nivel de píxel individual.
- Incrementa la precisión de la microscopía digital hasta límites nanométricos.
- Permite la cuantificación de fluctuaciones intracelulares con técnicas no invasivas.
- Algoritmo versátil para estabilización de imagen y filtrado de ruido.
- Tecnología validada en entornos de investigación de alta precisión.