

Megaespejos del telescopio en Chile revolucionan la ciencia astronómica

El Ciudadano · 28 de agosto de 2024

Estos avances en la tecnología están configurando el futuro de la ciencia y la tecnología, mostrando cómo la innovación en óptica impulsa el progreso en astronomía



El **Observatorio Europeo Austral (ESO)** construye el **Telescopio Extremadamente Grande (ELT)** en el desierto de **Atacama, Chile**. Este será el mayor telescopio óptico del mundo, con una capacidad de observación sin precedentes. El ELT comenzará a operar en 2028 y promete revolucionar nuestra comprensión del universo mediante sus avanzados sistemas de óptica.

También puedes leer: [El asteroide que acabó con los dinosaurios salió de Júpiter](#)

El ELT utilizará cinco **espejos gigantes** para capturar y dirigir la luz hacia sus instrumentos de medición. La doctora Elise Vernet, especialista en óptica adaptativa en **ESO**, destaca el espejo primario, el M1, como el más grande jamás fabricado para un **telescopio óptico**. Este espejo, de 39 metros de diámetro, está compuesto por 798 segmentos hexagonales. Su capacidad para captar luz supera en 100 millones de veces la del ojo humano, con una precisión extrema en su forma.



El **espejo M4**, el mayor espejo deformable jamás construido, puede cambiar de forma 1.000 veces por segundo para corregir distorsiones causadas por la **atmósfera** y **vibraciones**. Este espejo flexible, con una superficie de menos de 2 mm de grosor, es esencial para mantener la calidad de las imágenes capturadas por el ELT.

En paralelo, el **Instituto Max Planck de Óptica Cuántica en Alemania** ha desarrollado un espejo cuántico, revolucionando la tecnología a escalas diminutas. Este espejo utiliza un solo átomo para controlar la dirección de la luz reflejada, con potenciales aplicaciones en **redes cuánticas** y almacenamiento de información.



Zeiss, en Alemania, fabrica espejos ultraplanos para máquinas de **litografía ultravioleta extrema** (EUV), clave en la producción de chips informáticos. Estos espejos permiten imprimir transistores con una precisión excepcional, crucial para el avance de la tecnología de semiconductores. Zeiss planea desarrollar aún más esta tecnología, con el objetivo de fabricar microchips más potentes en la próxima década.

Estos avances en la tecnología de espejos están configurando el futuro de la ciencia y la tecnología, mostrando cómo **la innovación en óptica impulsa el progreso en astronomía y fabricación de semiconductores.**

También puedes leer: [Neurociencia explora la predisposición humana hacia la religión](#)

Foto: *Redes*

Recuerda suscribirte a nuestro boletín

➔  <https://bit.ly/3tgVlSo>

💬 <https://t.me/ciudadanomx>

 elciudadano.com

Fuente: El Ciudadano