

El Interferómetro del Very Large Telescope (VLTI)

Cada uno de los telescopios que conforman el VLT utiliza un espejo de gran tamaño para captar la luz del cielo. Al combinar la luz de dos o más de estos telescopios que apuntan al mismo objeto, los astrónomos pueden estudiar los cuerpos celestes con aún más detalle. Esto es posible gracias al Interferómetro del Very Large Telescope (VLTI).

Las cuatro Unidades de Telescopio (UT) de 8,2 metros del Very Large Telescope y los cuatro Telescopios Auxiliares (AT) de 1,8 metros componen los elementos recolectores de luz del VLTI. Las UT se encuentran fijas, mientras que los AT pueden moverse a través de 30 estaciones diferentes.

Un complejo sistema de espejos lleva la luz desde los diferentes telescopios hasta los instrumentos, donde finalmente se combina. Esto permite que los instrumentos sean capaces de percibir detalles que normalmente sólo se podrían obtener empleando un telescopio con un diámetro igual a la distancia existente entre los telescopios que efectivamente fueron usados. Para las Unidades de Telescopio, esto representa un diámetro equivalente a unos 130 metros, y en combinación con los Telescopios Auxiliares, pueden llegar a obtener detalles equivalentes a un telescopio de 200 metros.

El VLTI entrega a los astrónomos la posibilidad de estudiar objetos celestes con un detalle sin precedentes. Es posible observar con gran nitidez la superficie de una estrella, determinar la forma de los asteroides o incluso estudiar el entorno de un agujero negro.



A través del uso de la interferometría, el VLTI proporciona a los astrónomos una visión tan nítida como la de un telescopio gigante con un diámetro igual a la separación máxima entre los telescopios empleados.



Esta imagen tomada por el VLTI de ESO es una de las imágenes a color más nítidas jamás captada. Muestra la estrella T Leporis en gran detalle. El disco central corresponde a la superficie de la estrella, que está rodeada por una capa esférica de material molecular expulsado desde la misma. Este es un logro asombroso: la estrella en el cielo se ve tan pequeña como una casa de dos pisos sobre la Luna, vista desde la Tierra. Crédito: ESO/J.-B. Le Bouquin et al.



www.eso.org/vlt