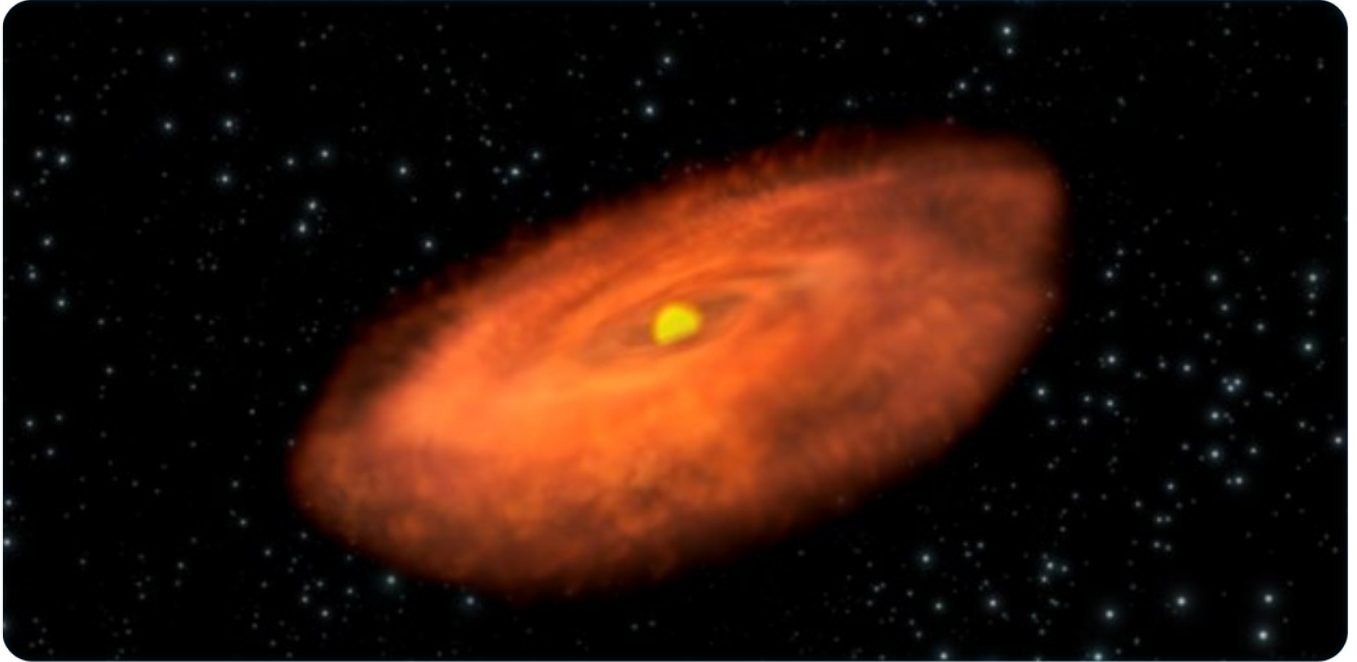




Vigilantes del peso cósmicos



La nube naranja de esta foto muestra un disco del material sobrante de cuando se formó la estrella en su centro. ¡Este tipo de discos contiene todos los ingredientes básicos para construir planetas! Pero si los astrónomos quieren saber cuántos planetas podría crear este disco, necesitan conocer su peso.

Esto es algo bastante difícil de calcular. Gran parte del disco es gas - principalmente un tipo de gas llamado 'hidrógeno' - que puede ser muy difícil de ver. Viajar hasta allí con un par de balanzas no es posible, ¡el espacio es simplemente demasiado grande! Incluso imaginando la tecnología más impresionante que podemos imaginar, todavía tardaríamos unos 85 años en volar a la estrella más cercana, ¡el Sol! Esto significa que los astrónomos han de ser muy creativos.

Un truco sencillo pero inteligente que usan es buscar ayuda mirando a nuestras estrellas vecinas. Los discos cercanos pueden verse con mucho más detalle que los que están lejos. Después de estudiar muchos de ellos, ¡los astrónomos aprendieron que hay un patrón muy útil en todos estos tipos de disco! Por cada partícula de gas hidrógeno "normal" hay una cantidad específica de gas llamado hidrógeno "pesado".

Esto es una gran suerte para los astrónomos porque el hidrógeno pesado es fácil de detectar, incluso a grandes distancias. Esto significa que podrían calcular la cantidad de hidrógeno normal en los discos lejanos. Añadiendo el hidrógeno normal al peso de todo el resto de material del disco, pudieron encontrar exactamente cuánto pesa el disco entero.

Resulta que el disco de la foto contiene material suficiente para construir los ocho planetas de nuestro Sistema Solar, ¡y aún sobraría! De hecho, el disco alrededor de esta estrella posee suficiente material para 50 planetas del tamaño de Júpiter - ¡cada uno suficientemente grande para encajar la Tierra en su interior 1000 veces!

COOL FACT

en un estudio diferente, los científicos identificaron que el mismo disco contiene suficiente agua ¡para llenar varios miles de océanos de la Tierra!

