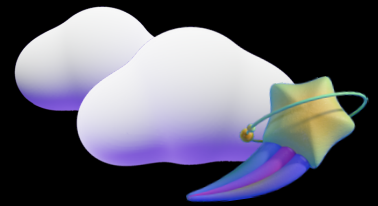


¿Qué es un disco protoplanetario?

Las estrellas nacen en gigantescas nubes del medio interestelar compuestas por gas y diminutas partículas de polvo. En estas nubes llamadas región de formación estelar, se generan grumos de materia que posteriormente formarán protoestrellas (estrellas muy jóvenes). Los discos protoplanetarios son la consecuencia de este proceso; más concretamente, son el resultado de la conservación de momento angular, una cantidad física que aparece siempre y cuando hayan cuerpos rotando en torno a un centro de movimiento (en este caso la protoestrella). Los discos protoplanetarios son el lugar de nacimiento de los planetas

Etapas de la formación planetaria

- ★ **1. Colapso de una nube molecular :**
Una nube de gas colapsa por gravedad, formando una estrella en el centro.
A su alrededor, queda un disco giratorio de gas y polvo.



- ★ **2. Acreción de partículas sólidas**
Los granos de polvo chocan y se **pegan** formando **planetesimales**

- ★ **3. Crecimiento de protoplanetas**
Los planetesimales colisionan y se agrupan en **protoplanetas**. Se diferencian en **rocosos (cerca de la estrella)** y **gaseosos (más lejos de la estrella)**.



- ★ **4. Formación de planetas gigantes y terrestres**
Los más masivos atraen gas → **Júpiteres, Saturnos, Neptunos**.
Los menores se consolidan como **planetas rocosos**.

- ★ **5. Dispersión del disco**
El viento estelar y la radiación de la estrella disipan el gas en unos **10 millones de años**, dejando un sistema planetario establecido.

