Análisis choque de sistema estelar con gas

Estudiar simulación del choque de una nube de gas con sistema de estrellas Objetivos:

* Identificar centros de cada sistema por separado.
* Estudiar la energía de cada sistema por separado, así como la energía total.
* Identificar posible pérdida de masa en el intercambio.

-------------------------------------------

Importancia/Puntos a tratar:

* Colisiones pueden afectar a sus alrededores.
* Importancia de la masa estelar para clasificar conocer su edad y lo que implicaría una ganancia/pérdida de masa para ambos objetos.
* Energía 🡪
* Predecir fenómenos

La colisión de una nube de gas con un sistema de estrellas se ve muy frecuentemente en la formación estelar. Cuando las nubes de gases se contraen y forman estrellas, generando a su alrededor discos protoplanetarios. Además, las nubes de gas pueden influir gravitacionalmente a los objetos de su alrededor, por lo que las órbitas dentro de un sistema estelar pueden verse afectados por estas.\\

Es importante estudiar cada aspecto por individual de los objetos, para conocer cómo puede afectar a la estrella, la ganancia o pérdida de energía influirá en su tamaño y masa, por lo que también cambiará su clasificación como tal. Además, el conocer estos sistemas también puede ayudarnos a predecir eventos masivos como la colisión de la nube Smith con la Vía Láctea y cómo esto afectará a cada estrella.\\

Referencias:

* ***N*-body simulations of stars escaping from the Orion nebula:** *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 350, Issue 2, May 2004, Pages 615–626, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2004.07673.x>
* Plait, M. (2016, 3 febrero).*Sometimes They Come Back: Giant Gas Cloud on Collision Course With the Milky Way.* Slate.[*https://slate.com/technology/2016/02/smith-cloud-due-to-collide-with-our-galaxy-in-27-million-years.html*](https://slate.com/technology/2016/02/smith-cloud-due-to-collide-with-our-galaxy-in-27-million-years.html)
* *UK Astrophysical Fluids Facility*. (s. f.). https://www.ukaff.ac.uk/starcluster/

**Info igual útil:**

* **A Component of the Smith High-velocity Cloud Now Crossing the Galactic Plane**: Felix J. Lockman *et al.,* 2023, *ApJ,* **943,** 55**, doi:** 10.3847/1538-4357/aca764 (https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4357/aca764/meta)
* Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC).(2018,12 junio).*Nubes de gas que se comportan como estrellas.* Sinc: Ciencia contada en español. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Nubes-de-gas-que-se-comportan-como-estrellas>
* López, M. (2021, 19 octubre). *Un universo caníbal: la Nube de Magallanes se ha tragado otras galaxias en su camino a chocar con la Vía Láctea.* Xataka. <https://www.xataka.com/espacio/universo-canibal-nube-magallanes-se-ha-tragado-otras-galaxias-su-camino-a-chocar-via-lactea#:~:text=la%20Nube%20de%20Magallanes%20es,de%202.000%20millones%20de%20a%C3%B1os>.
* *Chorro de estrella bebé incide en proceso de formación estelar en región cercana | ALMA*. (s. f.). <https://www.almaobservatory.org/es/comunicados-de-prensa/chorro-de-estrella-bebe-incide-en-proceso-de-formacion-estelar-en-region-cercana/>