

# Informe para Jaime: semana 5

**Javier Alejandro Acevedo Barroso**\*

*Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia*

5 de septiembre de 2019

## 1. Objetivos semanales

1. Preparar la presentación del jueves de Astroandes.
2. Hacer la invarianza Galileana desplazando el cero en el espacio de fase.

## 2. Presentación de Astroandes

Se preparó los gifs de la presentación con los cambios al paso colisional. Se actualizó los objetivos y las conclusiones. Se incluyó el atenuamiento de Gauss para diferentes tiempos de relajación que representaran no colisiona, ligeramente colisional y colisional. Se incluyó la versión correctamente implementada de la inestabilidad de Jeans (hasta ahora solo había presentado versiones ya inicializadas en el colapso sin activar la inestabilidad). Por último, se incluyó las pruebas de invarianza Galileana para el caso colisional ( $\tau=500$ ).

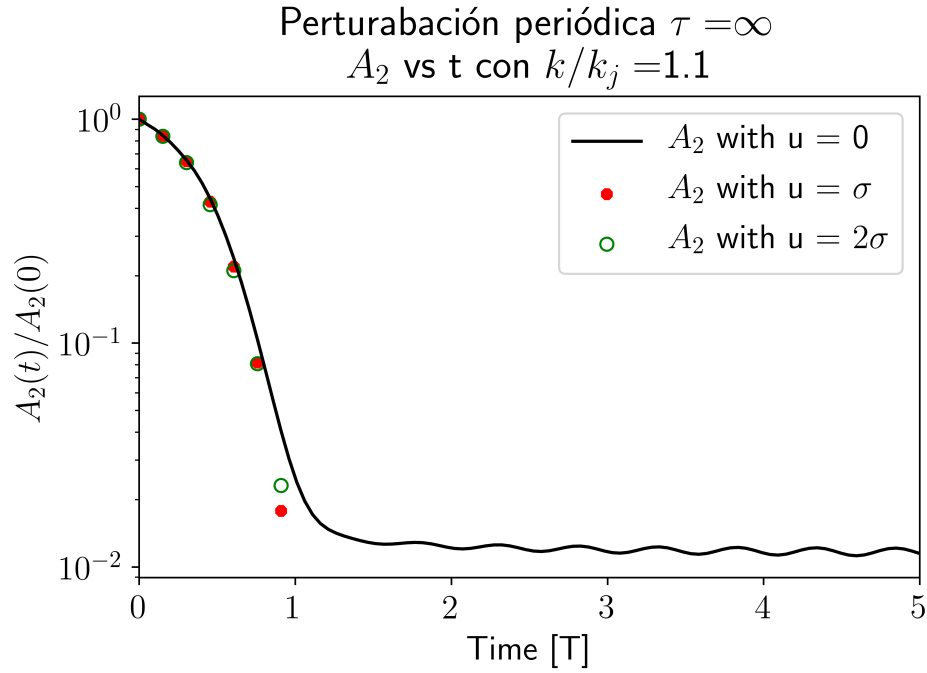
## 3. Invarianza Galileana

Experimenté con cambiar los límites del dominio de velocidad. Funcionó bastante bien para obtener las gráficas de amplitud del coeficiente 2 de Fourier para el caso de  $k/k_j = 0,5$ , pues había problemas de inestabilidad leves.

He estado probando con desplazar la distribución de velocidad exactamente lo mismo que la media de la velocidad. A continuación presento los resultados:

---

\* e-mail: [ja.acevedo12@uniandes.edu.co](mailto:ja.acevedo12@uniandes.edu.co)



Aún no entiendo el motivo del rápido decaimiento para  $A_2$  con  $U = \sigma$ . Planeo explorar diferentes límites en la velocidad para evitar completamente la pérdida de masa. Mañana mostraré los resultados.