

## CIENCIAS PLANETARIAS

Examen, 29 de Julio de 2020

- Este examen **debe ser desarrollado en forma personal** a mano y luego fotografiado o escaneado y enviado por correo a la dirección [gallardo@fisica.edu.uy](mailto:gallardo@fisica.edu.uy) o a través de la plataforma EVA **antes de las 11:00 del miércoles 29 de Julio de 2020**.
  - Explique claramente sus razonamientos. Se puede consultar cualquier material.
1. Explique qué es y obtenga una expresión para la fuerza debida a la presión de radiación. Explique qué es el parámetro  $\beta$ .
  2. Explique el efecto invernadero y obtenga una expresión para la temperatura superficial de un planeta con atmósfera. Si la composición química de la atmósfera cambia manteniendo la presión constante ¿qué ocurre con el efecto invernadero y por qué?
  3. ¿Qué ocurre con la temperatura de un planeta cuando se contrae? Encuentre una expresión aproximada que relacione la contracción con la variación de su temperatura.
  4. ¿Qué es el viento solar? ¿dónde se origina y por qué tiene tan alta velocidad? Explique qué ocurre cuando interactúa con las magnetósferas planetarias.
  5. Explique los procesos de migración que sufrieron los planetas en su proceso de formación. ¿Por qué Júpiter no migró hasta colisionar con el Sol?