

CIENCIAS PLANETARIAS

en cuarentena

Trabajo Domiciliario 2

- La resolución correcta de este trabajo le aportara al estudiante hasta 10 puntos que se contabilizaran para la nota del segundo parcial que tendrá un máximo de 35 puntos.
- Esta propuesta debe ser resuelta a mano y fotografiada o escaneada y enviada por correo a la dirección gallardo@fisica.edu.uy o enviada por la plataforma EVA **hasta el viernes 22 de mayo de 2020 a las 23:59**.
- Explique claramente sus razonamientos.

Problema 1. Suponiendo la existencia de hielo de agua uniformemente distribuido en la superficie de Marte calcular el espesor de la capa de hielo que seria necesario sublimar para que su presión atmosférica se incremente en una atmósfera (10^5 Pa). Suponiendo que la temperatura superficial de Marte es 215 K y que el hielo sublima a 273 K estimar la cantidad de calor necesaria para sublimar esa cantidad de hielo. Para el hielo asumir $c_p = 4200 \text{ J K}^{-1} \text{ kg}^{-1}$.

Problema 2. Las curvas de la figura corresponden a 2 superficies de diferente edad de un mismo cuerpo. Las curvas son la distribución acumulativa de densidad de cráteres, es decir cráteres por km cuadrado. Asumiendo que siguen la forma

$$CCF(D) = kD^a$$

estimar el exponente a asumiendo que es igual para ambas y el coeficiente k , diferente para cada curva. Asumiendo que el flujo de proyectiles se mantuvo constante en ambas superficies, ¿cual superficie es mas antigua y cuanto mas antigua respecto a la otra?

¿Por qué será que la curva B esta saturada mientras la A no lo esta?

¿Por qué será que los mayores cráteres en la curva B son menores que en la A?

