

ASTROFISICA GENERAL

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Prof: Dr. José Antonio García Barreto

TAREA

1. Escriba la expresión matemática de la ecuación diferencial, en una dimensión [digamos la dirección x], de la así denominada Ecuación de Transferencia, cuando la radiación original, I_0 entra, a través de un área A_0 , por un medio con constante de absorción $k(\nu, T, n, x)$ y sale, I_f , por la misma área A_0 , después de una distancia x .
2. ¿Cuál es la solución de la ecuación diferencial de la intensidad, I en términos de k y la integral de cero a una distancia $x = L$? (Considere k constante, es decir, no depende de la distancia).
3. Escriba la expresión matemática para el espesor óptico, τ , en una dimensión (digamos en la dirección x).
4. Brevemente, ¿a qué se refiere el término ópticamente grueso?
5. Brevemente, ¿a qué se refiere el término ópticamente delgado?
6. Con palabras, y tomando como primera aproximación (la más sencilla)
 - a) ¿cómo se considera el espesor óptico del gas en el interior del Sol?
 - b) ¿cómo se considera el espesor óptico del medio interplanetario, entre el Sol y la Tierra?