



LA ECUACIÓN DE TRANSPORTE DE NEUTRONES COMO TEOREMA DE TRANSPORTE DE REYNOLDS O COMO FORMULA DE LEIBNIZ Y PROPIEDADES

Carlos López Lima¹, Veronica Lucero Villegas Rueda¹ y Rafael Zamorano Ulloa¹

¹ ESFM-Instituto Politécnico Nacional. carlosomega40@hotmail.es

De la teoría cinética de los gases de Ludwing Eduard Boltzmann (1844-1906), que describe el proceso de transporte depende de una solución de una ecuación integro-diferencial no-lineal, donde las componentes de la ecuación se orientan al significado físico. Con modificaciones apropiadas sirve como base para la teoría de transporte de neutrones; usando el teorema de transporte de Reynolds o la regla de Leibniz, en la ecuación de transporte de neutrones se manifiestan ciertas propiedades. Asumiendo algunas hipótesis para ciertas aplicaciones, se simplifica la solución del problema. Se considera una partición en el espacio-fase una canonica en el medio donde y se hace una aproximación por elemento finito o nodos. Además se considera el problema con anisotropía en la fuente de dispersión. Se utiliza los armónicos esféricos los cuales nos dan información sobre la distribución del flujo de neutrones.