

- IX. Tratamiento de Symon, Seyler y Lewis a la ecuación de Vlasov. Diagonalización del Liouvilliano de Vlasov a orden cero. El modelo de Vlasov-fluido y la función de dispersión. Aplicación de la Termodinámica irreversible a los plasmas de Vlasov: criterio general de estabilidad para los plasmas. Relación con el método de la funcional de dispersión. El criterio de estabilidad de Sudan-Rosenbluth para un sistema haz-plasma.
- X. Nociones de sinérgica: autoorganización y estructuras disipativas. Relación con la teoría de bifurcaciones y la teoría de catástrofes. Analogía con las transiciones de fase. Ecuaciones generalizadas de Ginzburg-Landau. Aplicaciones a sistemas astrofísicos y plasmas confinados.

BIBLIOGRAFIA

- Fluids and Plasmas: Geometry and Dynamics
J.E. Marsden Ed. AMS Vol. 28, 1984
- Principles of Advanced Mathematical Physics Vol. 2
R.D. Richtmyer, Springer 1981
- F.T. Gratton y G. Gnani (trabajos de investigación 1984-86)
- F. Gratton y M. Heindler, Graz 1984.
- R.K. Dood et al. Solitons and Non Linear Wave.
Eq., Academic Press 1982.
- Topics in non Linear Dynamics, AIP, Vol. 46, 1978.
- Handbook of Plasma Physics Vol. 2
Galeev and Sudan Eds., North Holland 1963.
- Theory of Turbulent Plasmas, Tsytovich.
Consultants Bureau, 1977.
- B.H. Lavenda: Thermodynamics of Irreversible Processes
MacMillan Press, London 1979.
- H. Haken: Synergetics, an Introduction (2nd.ed., Springer-Verlag,
Berlin, 1978).
- A.C. Sicardi Schifino: Tesis de Doctorado, FCEN-UBA, 1984.
- Nonlinear stability of fluid and plasma equilibria
D.D. Holm, J.E. Marsden, T. Ratiu, A. Weinstein, Physics Reports
123 (1 & 2), 1-116 (1985).
- Applications of non-linear methods in astronomy.
P.C.H. Martens, Physics Reports 115 (6), 315-378 (1984)

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dr. Constantino Ferro Fontán

Firma del Director

Dr. RUBEN H. CONTRERAS
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

18 DIC. 1986