

14 F
1983

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: **de Física**

ASIGNATURA: **INTRODUCCION A LA RESONANCIA PARAMAGNETICA**

CARRERA/S: **Doctorado Cs. Fisicas**

ORIENTACION:

PLAN

CARACTER: **Optativo**

DURACION DE LA MATERIA: **1 (un) cuatrimestre**

HORAS DE CLASE: a) Teóricas...**3**... hs. b) Problemas ..**1**.... hs
c) Laboratorio..**7**... hs. d) Seminarios...**7**.... hs
c) Totales:..**4**..... hs

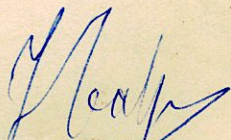
ASIGNATURAS CORRELATIVAS

1. **Introducción general.**
Paramagnetismo y diamagnetismo. Factor giromagnético. Estadística. Relajación. Resonancia Paramagnética.
2. **El fenómeno de la resonancia.**
Coordenadas rotantes. Resonancia de la partícula aislada. Resonancia en la materia. Pasaje adiabático rápido, relajación. Pulsos de r.f. y ecos. Ecuaciones de Bloch (pasaje lento). Intensidad y ancho de línea.
3. **Técnicas experimentales**
Circuitos de microondas. Cavidades resonantes. Susceptibilidad y parámetros de la cavidad. Modulación de señal. Esquema del espectrómetro. Conversión de frecuencia. Sensibilidad.
4. **Interpretación de espectro.**
La "línea" de resonancia. Relaciones de Kramers Kronig. Líneas en condiciones no ideales. Hamiltoniano de espin.

BIBLIOGRAFIA

- INGRAM, P.J.E. Spectroscopy at Radio and Microwave Frequencies. Butterworths, London 1955.
- SLICHTER, C.P. Principles of Magnetic Resonance. Harper-New York 1964.
- POOLE, C.P. Electron Spin Resonance. Interscience-New York 1967.
- ABRAGAM, A. & BLEANEY, B. Electron Paramagnetic Resonance of transitions. Clarendon Press-Oxford 1970.

- TALPE, J. Theory of Experiments in Paramagnetic Resonance. Pergamon. Oxford 1971.
- POOLE, C.P. y FARACH, H.A. Teoría de la resonancia magnética. Reverté- Barcelona 1976.

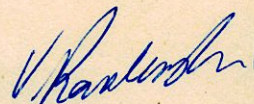


Firma del Profesor

Aclaración de firma: Dr. Juan Talpe

04 JUL. 1983

Firma del Director:



Dr. VALDEMAR J. KOWALEWSKI
A/C DEL DESPACHO
DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA