

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS YNNATURALES

13 9 I  
1985

DEPARTAMENTO: Química Inorgánica, Analítica y Química Física

ASIGNATURA: Seminario de Espectroscopía Raman Laser

CARRERA: Doctorado y Post-grado

ORIENTACION: Química Física

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas 2hs. b) Problemas 3hs.  
c) Laboratorio -hs. d) Seminario -hs. e) Total: 5 hs.

CORRELATIVAS:

PROGRAMA

- 1.- Radiación electromagnética, interacción con la materia. El laser: distintos tipos.-
- 2.- Parte experimental. Introducción. Elementos básicos de un Espectrómetro Raman Moderno. Desarrollo histórico. Características de distintos modelos.
- 3.- Intensidades Raman y relaciones de polarización. Muestras fluidas. Sistemas de polvo. Interpretación de la intensidad Raman y depolarización
- 4.- Espectroscopía Raman del cristal único. Vibración y simetría. Determinación del signo Rij. Aspectos de la teoría de grupos relacionados específicamente con el fenómeno Raman.
- 5.- Espectro Raman en gases. Aspectos experimentales. Resultados. "Nuevos" experimentos.
- 6.- Polvos, líquidos y soluciones.
- 7.- Polímeros. Espectros anteriores y posteriores de la Espectroscopía Raman Laser.
- 8.- Otros temas: Espectros Raman en capas absorbidas Efecto Raman electrónico.-

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Laser Raman Spectroscopy, T.R.Gilson, P.J.Hendra, Wiley Interscience.
- 2.- L.A.Woodward, J.Tang, A.C.Albrecht, Raman Spectroscopy, ed.Szymanski Vol.2, Plenum Press.
- 3.- A.C.Albrecht, J.Chem Phys 34 (1961) 1476.
- 4.- N.L.Peticolas, L.Nafie y otros, J.Chem. Phys 52 (1970) 1576.
- 5.- M.Mingardi, W.Siebrand, J.Chem Phys 62 (1975) 1074.
- 6.- P.Stein y otros, J.Chem Phys 64 (1976) 2159.
- 7.- M.Z.Zgierski, J.Raman Spectroscopy 6 (1977) 53
- 8.- A.C.Albrecht y M.C.Hutley, J.Chem Phys 55 919710 4438.
- 9.- A.Atto, Vol.4, Light Scattering in solids, Ed.M.Cardona and G/Guntherdt Springer Berlin.

Fecha: Agosto 1984

Firma Profesor: Oly. Brioux de Mandirola

aclaración firma: Dra. O.Brioux de Mandirola

Firma Director: Mireille Perec

aclaración firma: Secretaria Académica  
Dto. Qca. Inorg. Anal. y Qca. Fís.

A/C DESPACHO