

r. 1992  
(18)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Física

ASIGNATURA: Física 2

CARRERA/S: Lic. en Ciencias Físicas

ORIENTACION:

PLAN:

CARACTER: Obligatorio

DURACION DE LA MATERIA: 1(un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE: a) Teóricas:.....4..... hs. b) Problemas.....5..... hs.  
c) Laboratorio:..... hs. d) Seminarios..... hs.  
c) Totales.....9..... hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS : Trab. Prácticos de Física 1  
Matemática 1

- 1) Oscilaciones libres de sistemas simples.  
Sistemas con un grado de libertad. Linealidad y principio de superposición. Sistemas con dos grados de libertad. Pulsaciones.
- 2) Oscilaciones libres de sistemas con muchos grados de libertad.  
Sistema continuo modos estacionarios y análisis de Fourier.  
Modos normales de sistemas discretos con N grados de libertad.  
Relaciones de dispersión.
- 3) Oscilaciones forzadas.  
Oscilador unidimensional amortiguado. Resonancias y filtros en sistemas cerrados con muchos grados de libertad.
- 4) Ondas de propagación.  
Ondas de propagación en una dimensión, velocidad de fase.  
Índice de refracción. Sonido. Impedancia y flujo de energía.
- 5) Reflexión.  
Terminación perfecta, reflexión y transmisión. Dos medios transparentes, películas delgadas.
- 6) Modulación, pulsaciones y paquetes de onda.  
Velocidad de grupo, pulsaciones, paquetes de onda y análisis de Fourier.
- 7) Ondas en dos y tres dimensiones.  
Ondas planas y vector de propagación. Ondas de agua y ondas electromagnéticas. Radiación de una fuente puntual.
- 8) Polarización.  
Estados de polarización. Producción de ondas polarizadas.  
Ancho de banda, tiempo de coherencia y polarización.

9) Interferencia.

Interferencia entre dos fuentes puntuales coherentes.  
Interferencia entre fuentes independientes. Coherencia espacial.  
Interferómetros.

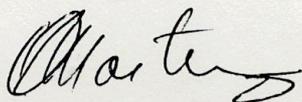
10) Difracción.

Difracción y principio de Huygens. Aproximaciones. Aperturas. Redes de difracción. Optica geométrica, lentes, espejos e instrumentos.  
Resolución.

BIBLIOGRAFIA

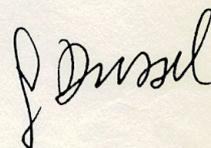
"Ondas" Frank S. Crawford, Jr. Berkeley physics course, vol. 3-1971.

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma: Dr. Oscar E. Martinez

Firma del Director:



21 AGO 1992

Dr. GUILLERMO DUSSEI  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE FISICA