



**UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR**

**DIVISION:** Física y Matemáticas

**DEPARTAMENTO:** Física

**ASIGNATURA:** FS2233 – Ondas y Óptica

**PRE-REQUISITO:** FS2212

**HORAS/SEMANAS:** T. 3 y P. 2

**VIGENCIA:** Año 1983

**CONTENIDOS:**

1.- Oscilaciones libres en sistemas simples con uno y dos grados de libertad. Modelos : masa y resorte, el péndulo.

2.- Modos transversales de una cuerda continua y análisis de Fourier.

3.- Ondas de propagación armónica. Velocidad de fases, índice de refracción y difracción.

4.- Modulación, pulsaciones y paquetes de ondas. Superposición de ondas.

5.- Ondas en dos y tres dimensiones: vector de propagación, reflexión y transmisión, Ley de Snell, las ecuaciones de Maxwell, ondas planas en vacío, polarización lineal y elíptica, el vector de Poynting y flujo de energía.

6.- Fenómeno de interferencia. Introducción al interferómetro de Michelson. El interferómetro de Fabry-Perot.

7.- Difracción.

**REFERENCIAS:**

\*.-ONDAS - Serie Berkeley Vol.III