



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**  
**DIVISION DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS		
DEPARTAMENTO	FISICA		
ASIGNATURA	FS-2213		
HORAS/SEMANA	T 3	P 2	L 1
VIGENCIA	DESDE	ABRIL 1991	

PROGRAMA

1.- **ONDAS EN MEDIOS ELASTICOS** (8 h).

Ecuación diferencial del movimiento ondulatorio, velocidad de fase. Ondas viajeras. Propagación de energía y momentum.

2.- **SUPERPOSICION DE ONDAS** (10 h).

Principio de superposición. Interferencia de ondas. Ondas estacionarias. Batidos. Velocidad de grupo. Efecto Doppler.

3.- **INTERFERENCIA** (8 h).

Experimento de Young. Coherencia. Interferencia de varias fuentes coherentes. Interferencia en películas delgadas.

4.- **DIFRACCION** (9 h).

Rendija simple. Abertura circular. Rendijas múltiples. Redes de difracción. Poder de resolución de una red. Difracción de rayos x.

5.- **FISICA CUANTICA** (12 h).

Radiación de cuerpo negro. Efecto fotoeléctrico. Modelo del átomo de Bohr. Espectros de energía.

6.- **ONDAS Y PARTICULAS** (10 h).

Ondas de materia. Mecánica ondulatoria. Principios de Incertidumbre. Principio de exclusión.

7.- **SOLIDOS** (5 h)

Semiconductores.

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

1. Sears, Zemansky, Young, Freedman, Física Universitaria, Vol. II. Pearson Addison Wesley
2. Resnick, Halliday y Krane. Física. Vol. II. Compañía Editorial Continental
3. Serway y Jewett. Física para Ciencias e Ingeniería. Vol. II. Thomson
4. Bauer y Westfall. Física para Ingeniería y Ciencias. Vol. II. Mc Graw Hill
5. Tipler/Mosca. Física para la Ciencia y la Tecnología. Vol. II. Editorial Reverté