



## Marco Teórico - Práctica 2

Rodrigo Vega Vilchis

Laboratorio de Física Contemporánea I

### 1. En qué consiste la propuesta de De Broglie?

Mientras que Albert Einstein hacía la propuesta del efecto fotoeléctrico en donde un fotón incidente a un átomo desprendía un electrón, probando así el carácter corpuscular que tienen las ondas electromagnéticas. Louis De Broglie se preguntaba si era posible un efecto inverso, en donde una partícula se pudiera comportar como una onda. Su propuesta teórico-experimental quedaba dada por la relación

$$\lambda = \frac{h}{p}$$

en donde  $h$  es la constante de Planck y  $p$  es el momento lineal de la partícula. De esta manera, una partícula puede tener una longitud de onda en términos de su momento lineal, por lo que si es posible que se comporte como una onda.

### 2. Cuál es la relación de De Broglie?

$$\lambda = \frac{h}{p} \quad (1)$$

### 3. Qué son las distancias interplanares?

La distancia entre dos planos de átomos paralelos adyacentes, con los mismos índices de Miller, se denomina distancia interplanar.

La distancia  $d$  entre dos planos consecutivos de una misma familia, se denomina distancia interplanar.

Esta distancia se halla de la siguiente manera

$$d = \frac{a}{\sqrt{h^2 + k^2 + l^2}}$$

### 4. Qué es una rejilla de difracción?

es un componente óptico con una estructura periódica que divide la luz difractándola en varios haces que viajan en diferentes direcciones.

### 5. tipos de rejillas de difracción

### 6. Qué es la interferencia?

La interferencia es el resultado de la superposición de  $n$  ondas (para  $n \geq 2$ ), formando una onda resultante de mayor, menor o igual magnitud que cada una de las ondas.

### 7. Qué son los planos de Bragg?