



**ESPECTRÓGRAFO DE MASAS**

**ISÓTOPO**

**ATÓMOS CON LAS MISMAS PROPIEDADES QUÍMICAS PERO DIFERENTE MASA**

**MODELO ATÓMICO DE RUTHERFORD**

**H. MOSELEY**

**NÚMERO ATÓMICO (Número de protones presentes en el núcleo)**

**AL ORDENAR LOS ELEMENTOS, EN ORDEN CRECIENTE DE N. ATÓMICO EN LA TABLA PERIÓDICA, SE ELIMINAN LAS ANOMALIAS BASADAS EN EL ORDEN CRECIENTE DE MASAS ATÓMICAS**

**BOTHE Y BECKER (1930)**

**NEUTRONES**

**UNA MASA PRÓXIMA A LA DEL PROTÓN**

**SITUADOS EN EL NÚCLEO DEL ÁTOMO JUNTO CON LOS PROTONES**

**LA DIFERENCIA EN EL NÚMERO DE NEUTRONES DEL NÚCLEO DETERMINA LA DIFERENCIA ENTRE LA MASA DE LOS ISÓTOPOS DE UN ELEMENTO**

**LA MASA ISOTÓPICA DETERMINADA EN EL ESPECTRÓGRAFO DE MASAS NO CONCUERDA CON LA MASA DE LOS PROTONES QUE CONSTITUYEN EL NÚMERO ATÓMICO**

**- LA ESPECTROSCOPIA DE EMISIÓN  
- LA TEORÍA CUÁNTICA DE PLANCK  
- EL EFECTO FOTOELÉCTRICO**

**LOS ELECTRONES SE MUEVEN EN ÓRBITAS CIRCULARES, PERO SEGÚN EL ELECTROMAGNETISMO CLÁSICO UNA CARGA EN MOVIMIENTO ACCELERADO DEBE EMITIR ENERGÍA. LOS ELECTRONES DEBERÍAN CAER EN ESPIRAL HACIA EL NÚCLEO. LO QUE SIGNIFICA QUE PERDERÍA ENERGÍA EN FORMA DE RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA CONTÍNUA.**

**LOS ESPECTROS DE EMISIÓN DE LOS ELEMENTOS SON DISCONTÍNUOS.**