

# INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1: INTERACCION DE PARTICULAS CON LA MATERIA	
1.1- Procesos en el volumen.....	8
1.2- Procesos en la superficie.....	28
CAPITULO 2: PERDIDA DE ENERGIA DE UNA PARTICULA QUE SE MUEVE EN LA PROXIMIDAD DE UNA SUPERFICIE	
2.1- Caso general.....	39
2.2- Pérdida de energía de una partícula que atraviesa una superficie.....	46
2.3- Pérdida de energía de una partícula que se refleja en una superficie.....	51
2.4- Pérdida de energía de una partícula que se refleja en la proximidad de una superficie.....	54
CAPITULO 3: EMISION ELECTRONICA EN LA PROXIMIDAD DE UNA SUPERFICIE	
3.1- Potenciales inducidos.....	59
3.2- Pérdida de energía.....	67
3.3- Pérdida de energía total.....	80

CAPITULO 4: ESPECTROSCOPIA DE FOTOEMISION INDUCIDA POR RAYOS X

4.1- Técnicas de análisis de superficies por espectroscopía de electrones.....85  
4.2- Espectroscopía de fotoemisión inducida por rayos X.....90  
4.3- Comparación con resultados experimentales.....102

CONCLUSIONES.....114

APENDICE: CARGA EFECTIVA DE PARTICULAS MOVIENDOSE EN SOLIDOS

A.1- Introducción.....117  
A.2- Evaluación de la carga efectiva de iones pesados a partir del criterio adiabático de Bohr.....137

REFERENCIAS.....143

PUBLICACIONES RELACIONADAS CON EL CONTENIDO DE ESTA TESIS

1 - "Energy loss and plasmon excitation during electron emission in the proximity of a solid surface", J. L. Gervasoni y N. R. Arista, Surface Science 260, 329 (1991).....150  
2 - "Surface and residual-hole effects in electron emission from solids", J. L. Gervasoni, N. R. Arista, R. O. Barrachina y A. Gras-Martí, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B (1992).....168