

INFLUENCIA DEL RECUBRIMIENTO CONDUCTOR EN MICROANÁLISIS CON SONDA DE ELECTRONES

Silvina P. Limandri^{1,2} y Jorge C. Trincavelli^{1,2}

¹Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina.

En microscopía electrónica de barrido es usual realizar un recubrimiento metálico sobre muestras no conductoras para disminuir daños por calentamiento y acumulación de carga eléctrica. El efecto de atenuación del haz de electrones incidente y de los fotones característicos emitidos hacia el detector que tiene lugar en la capa conductora a menudo no es tenido en cuenta en microanálisis con sonda de electrones, o bien, requiere del conocimiento del espesor del metalizado, lo cual no siempre es posible. Sin embargo, puede llegar a ser muy importante para bajas energías de excitación, condición necesaria en numerosas situaciones experimentales que requieren estudiar pequeños volúmenes de material.

En este trabajo se estudia mediante simulaciones Monte Carlo la influencia del recubrimiento conductor y de una capa de óxido que suele formarse espontáneamente en especies metálicas. Para ello, se consideran los picos de rayos x característicos generados en dichas capas como indicadores de sus espesores, desconocidos *a priori*. Se propone una expresión para tener en cuenta los efectos de atenuación mencionados y se incluye en un algoritmo de cuantificación sin estándares.