



Estudio de la capacidad de blindaje de energías ionizantes del bloque y bloque aligerado de concreto.

Christian Geovanni Hernández Murillo¹, J. Rafael Molina Contreras¹, Héctor Asael De León Martínez¹, Luis Alberto Escalera Velasco¹, Héctor René Vega Carrillo² y José Antonio Rodríguez Rodríguez²

1 Instituto Tecnológico de Aguascalientes, 2 UAZ. tecelectrigo@live.com.mx

El mundo está inmerso en un mar de radiación electromagnética. Esto se manifiesta desde los colores que percibimos todos los días hasta la energía que interactúa con el cuerpo humano cuando se toma una radiografía. A la radiación que se utiliza para tomar una radiografía se le conoce como radiación ionizante porque tiene suficiente energía como para interactuar a nivel molecular con el cuerpo humano. Por este hecho, la humanidad ha colocado barreras de plomo de diferentes espesores como protección contra la perturbación asociada a las energías ionizantes que dependen de la distancia y la actividad de la fuente. En México, los bloques de concreto son un material ampliamente utilizado en la industria de la construcción, y hasta el día de hoy no ha sido caracterizada su capacidad de blindaje contra energías ionizantes. En este trabajo se reportan los resultados de la capacidad de blindaje del bloque y del bloque aligerado de concreto, las energías que se reportan van desde 1 keV hasta 100 GeV. Los resultados sugieren que el bloque y el bloque aligerado de concreto son un material viable para blindar la radiación ionizante desde 1 keV a 1 MeV, que está en el rango típico de las energías asociadas con los mamógrafos y los rayos X en consultorios generales.

Palabras clave: *Block, rayos X, Ionizante*