

¿Qué onda con los sombreros de papel aluminio?



Adobe Stock

¿Alguna vez has escuchado de alguien que usa un sombrero de papel aluminio? Algunas personas usan sombreros de papel aluminio porque esperan que los protejan de las ondas de radio y otras ondas electromagnéticas.

Las nuevas tecnologías pueden causar incertidumbre y miedo. Cuando las primeras voces e imágenes fueron transmitidas sobre las ondas de radio, fue un gran avance para las comunicaciones, pero hizo que algunas personas se sintieran incómodas. Las ondas de radio de nuestros dispositivos de comunicación están a todo nuestro alrededor, y pueden atravesar árboles, paredes, ¡e incluso nuestros cuerpos! Esto puede ser atemorizante, aunque los niveles bajos de energía de las ondas de radio son seguras.

Dado que el metal puede bloquear las ondas de radio, algunas personas creen que los sombreros de papel aluminio los protegen de los efectos negativos desconocidos. Pero los sombreros de papel aluminio **no pueden bloquear completamente** las ondas de radio que le llegan a los que los portan. Tendrías que envolver tu cuerpo completamente en papel aluminio para evitar que todas las ondas de radio entren a tu cuerpo. ¡Este traje de papel aluminio muy de moda podría ser tu **jaula de Faraday** personal!



¿Qué le pasó a la música?



Adobe Stock

¿Alguna vez has notado que puedes escuchar en tu auto las estaciones de radio de FM por más tiempo cuando transitas en un túnel? Esto es debido a que las estaciones de FM transmiten las ondas de radio con longitudes de onda corta. Una sola onda de radio de una estación de FM es tan sólo de unos cuantos metros de largo, más o menos del tamaño de un auto. Una estación de radio de AM envía ondas de radio que son de cientos de metros de largo, ¡casi del alto de la Estatua de la Libertad!

Las longitudes de onda de radio más largas tienden a ser absorbidas o bloqueadas al momento que intentan entrar al túnel. Pero las ondas de radio de alta intensidad y corta longitud de onda de la estación de FM se pueden colar dentro del túnel y rebotar para tener un mayor alcance en el interior.

Por supuesto, estas ondas de radio FM pueden rebotar hasta cierta distancia. Si el túnel es muy largo, incluso las estaciones de FM desaparecen antes de que salgas del otro lado. ¿Tal vez necesites cantar para romper el silencio?



Ondas de radio en el espectro electromagnético

Las ondas de radio son una forma de ondas electromagnéticas que viajan a través del universo. Las ondas de radio tienen longitudes de onda más largas y de menor potencia comparadas con otras ondas electromagnéticas, como las microondas con las que cocinamos o la luz visible.

Cada dispositivo utiliza una parte diferente del espectro electromagnético. Las frecuencias de AM y FM usan ondas de radio con longitudes más largas que las de los teléfonos celulares. La mayoría de las ondas de radio no se bloquean con la atmósfera de la Tierra, lo que nos permite comunicarnos con satélites, naves espaciales, y algún día, tal vez con civilizaciones alienígenas.

