

[Inicio](#) > El escáner del aeropuerto

Recursos educativos

Radiación e Raios X

El escáner del aeropuerto

Origen: Propias

Tipo:

Actividades Prácticas

Edad:

Tódo los Públicos

radiación

rayos x

aeropuerto

escáner

Imprimir Descargar ficha en PDF

Image not found

El escáner del aeropuerto Desde el último intento fallido de atentado terrorista con unos calzoncillos explosivos muchos aeropuertos se han decidido a reforzar aún más sus medidas de seguridad mediante escáneres corporales.

Estas medidas han encendido un acalorado debate sobre cuál es el límite en la vulneración de nuestra intimidad para garantizar la seguridad. Al mismo tiempo que este debate coge fuerza se acrecienta el miedo de la población a los riesgos para la salud que pudieran tener los escáneres en los aeropuertos **¿Incrementan el riesgo de cáncer en las personas o son inocuos?**

Para responder a la anterior pregunta hay que tener claro que, en la actualidad, se utilizan en los aeropuertos **dos sistemas** de escáneres muy distintos entre sí que son los siguientes:

1. **Escáner de radiación de ondas milimétricas o rayos T:** No emite radiaciones ionizantes (y por tanto, tampoco Rayos X). Utiliza ondas electromagnéticas, en un rango superior al de las microondas, para crear imágenes de la superficie del cuerpo humano al verse reflejadas por ésta. Su poder de penetración es escaso (de milímetros o centímetros) lo que permite su paso a través de la ropa pero no atraviesa la piel humana. Su emisión de energía es 10.000 veces inferior a un teléfono móvil.
2. **Escáner de Rayos X de retrodispersión.** Utiliza radiaciones ionizantes, concretamente Rayos X. Al igual que el escáner de radiación de ondas milimétricas, el escáner de Rayos X emite radiaciones de baja intensidad que no atraviesan la piel humana, sino que rebotan permitiendo un vistazo a través de ropas y complementos. El escáner de Rayos X de retrodispersión es un sistema más antiguo que el escáner de radiación de ondas milimétricas.

¿Cuáles son los riesgos asociados a cada tipo de escáner?

Escáner de radiación de ondas milimétricas

Debido a que no emite radiaciones ionizantes, sino sólo ondas electromagnéticas del rango de radiación del terahercio y de escasa penetración, estas ondas no son capaces de alterar moléculas o átomos del cuerpo humano y **no existen evidencias de que represente peligro alguno para la población.**

Escáner de Rayos X de retrodispersión

Si bien emite rayos X (radiación ionizante capaz de provocar cambios en moléculas o átomos del cuerpo humano), éstos son de escasa energía y la dosis de radiación emitida es mínima. **De hecho, una sesión de escáner de aeropuerto equivale a 15 minutos de radiación natural (recordemos que estamos constantemente expuesto a radiación cósmica).** Para que la dosis de radiación de un escáner de aeropuerto llegara a la dosis de una radiografía de tórax una persona tendría que pasar 1.000 veces por él. Si lo comparamos con la dosis de radiación recibida en una TAC haría falta pasar alrededor de 100.000 veces por el escáner del aeropuerto para recibir una dosis equivalente. Así pues, el aumento de riesgo de cáncer por utilizar este escáner es prácticamente nulo.

Un último dato, **¿sabían que la dosis de radiación recibida en 30 horas de vuelo equivale a una radiografía de tórax?** ¿Por qué hay tanta gente obsesionada por la radiación de los escáneres y no por la radiación de los vuelos (que, pese a ser mucho mayor, **sigue siendo segura**, aunque los que viajan con mucha frecuencia o la tripulación deben tener en cuenta este factor). En fin, paradojas del ser humano y su parcial percepción del mundo.

Cuestionario práctico, si necesitas viajar en avión, te será de gran utilidad

¿Has viajado alguna vez en avión? Si no lo has hecho necesitarás la ayuda de alguien que sí haya viajado en avión. Antes de contestar a las preguntas, elabora una lista de productos (y cantidades) que NO se pueden llevar en el equipaje de mano en un avión.

Pregunta Verdadero-Falso

1. El escáner de rayos T emite las radiaciones ionizantes de tipo ondas electromagnéticas, muy similares a los rayos x.

Verdadero ?

Falso ?

2. Cuando viajamos en avión recibimos más dosis de radiación natural, esto es debido a que existe una relación positiva entre altitud y dosis de radiación

Verdadero ?

Falso ?

3. Una sesión de escáner de ondas milimétricas equivale a 15 minutos de radiación natural.

Verdadero ?

Falso ?

4. En la noticia nos hablan de la unidad Terahercio esta unidad mide la frecuencia, y equivale a 10^9 Hz.

Verdadero ?

Falso ?

5. Pasar por un escáner en el aeropuerto puede suponer un riesgo para la salud.

Verdadero ?

Falso ?

6. El CSN es el organismo competente en todos los temas relacionados con la seguridad nuclear y la protección radiológica en España.

Verdadero ?

Falso ?

Source URL: <http://rinconeducativo.org/gl/node/83>