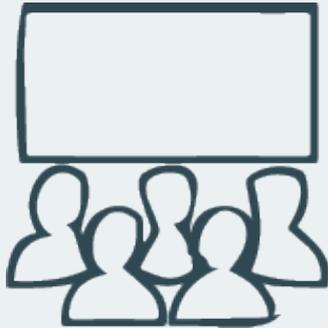


Navegar

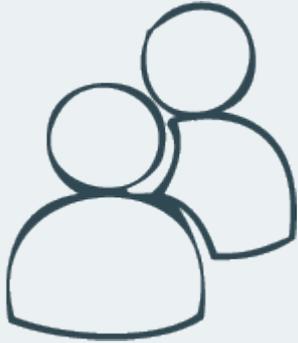


Con su clase

Vimos que la radiación EM se utiliza en diferentes formas de comunicación.

- ¿Qué tipos de información podemos comunicar con nuestros dispositivos actuales?

Navegar



Con su compañero

Utilice las Tarjetas de radiación EM para considerar las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipos de radiación EM se utilizan para crear imágenes?
- ¿Qué tipos de radiación EM se utilizan para enviar imágenes?
- ¿Con cuál de estos tipos de radiación EM estamos más familiarizados?

Identificar interacciones relevantes con la materia



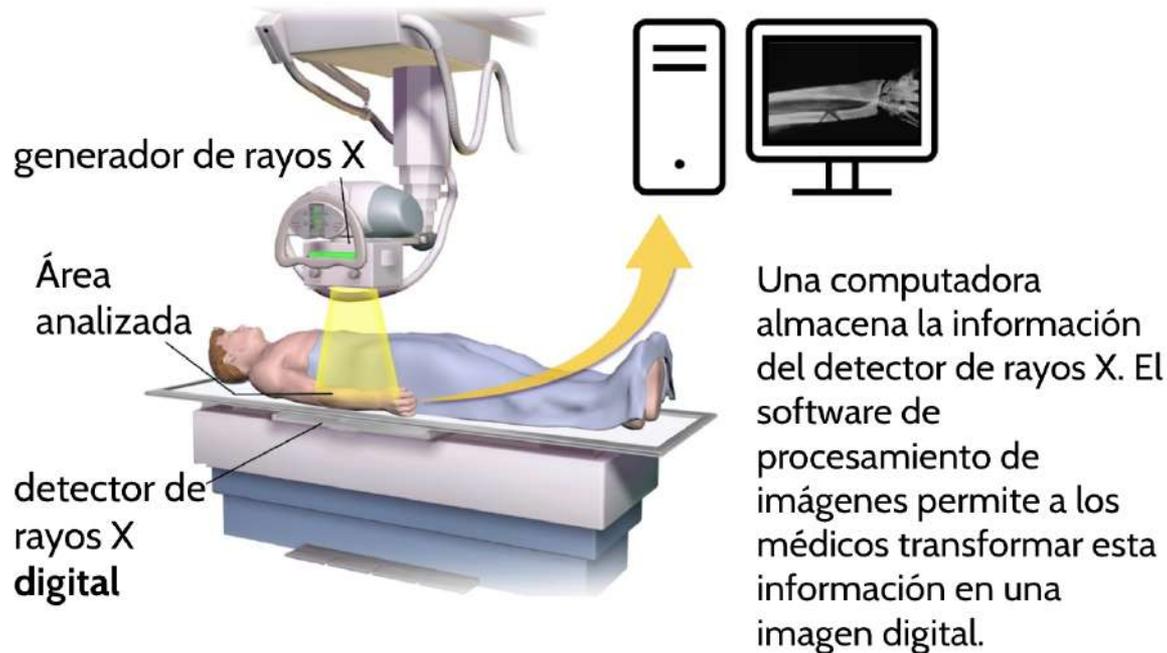
Gire y hable

¿Qué interacciones con la materia creemos que pueden ayudarnos a utilizar los rayos X para crear imágenes de un hueso fracturado?

Los rayos X pueden transmitirse a través de algunos materiales menos densos, como el aire o el agua; sin embargo, los materiales más densos, como el hueso o el metal, tienden a absorber los rayos X. Los rayos X tienen la capacidad de extraer electrones de los átomos en un proceso llamado *ionización*. Esta interacción puede ser perjudicial para las células vivas y se utiliza en radioterapia para el tratamiento del cáncer.

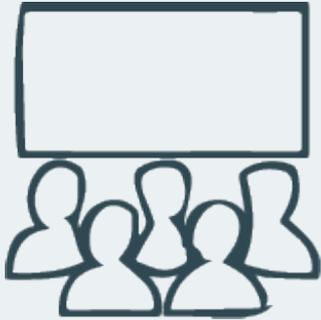
Identificar áreas de incertidumbre

Radiografía digital



- ¿Que notó?
- ¿Qué se pregunta?

Explorando la radiación ionizante de forma segura



Con su clase

Los rayos X son una forma de radiación ionizante.

- ¿Cómo podríamos aprender más sobre los rayos X de forma segura?

Obtener información

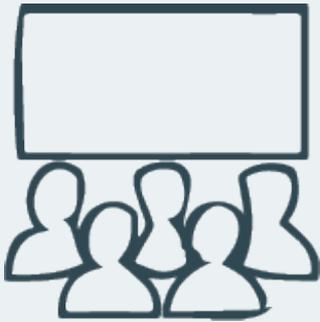


Por su cuenta

Usaremos un resumen de un artículo científico para recopilar información que nos ayude a explicar:

- ¿Qué sucede en el detector de rayos X?
- ¿Cómo se crea y almacena la imagen informática (digital)?

Informe de las ideas principales de la lectura



Con su clase

- ¿Cómo se compara el tiempo de exposición de la radiografía digital y la radiografía convencional?
- ¿Qué explica la diferencia en el tiempo de exposición entre estas tecnologías?
- ¿Cuáles son los beneficios de disminuir el tiempo de exposición?

Informar las ideas principales de la lectura



Gire y hable

- ¿Qué modelo de luz, el modelo de fotones o el modelo de ondas, es más útil para explicar por qué la radiografía digital requiere menos exposición que la radiografía convencional?
- ¿Cómo podemos utilizar este modelo para identificar estrategias que reduzcan el daño causado por la exposición a la radiación EM de alta frecuencia?

→ Esté preparado para compartir sus ideas con la clase.

Informar las ideas principales de la lectura



Gire y hable

La radiografía digital almacena imágenes digitalmente en computadoras, mientras que la radiografía convencional utiliza películas.

- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de crear imágenes de rayos X digitalmente en lugar de utilizar películas convencionales?

→ Esté preparado para compartir sus ideas con la clase.

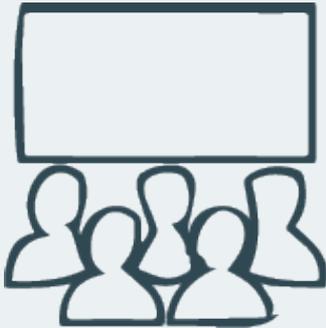
Actualizar el Registro de progreso y el glosario



Por su cuenta

- Haga un registro de sus ideas ahora mismo en su Registro de progreso para explicar cómo podemos usar la radiación EM para crear y almacenar imágenes digitales.
- Registre una definición de *información digital* en su Glosario personal.

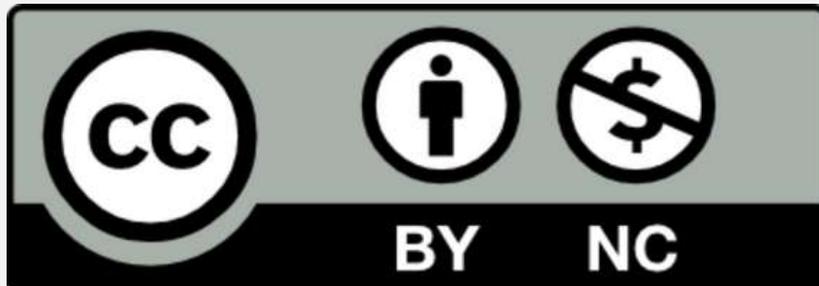
Navegar



Con su clase

- ¿Qué usos de la radiación EM podemos explicar?
- ¿Cuáles son algunos usos de la radiación EM que aún no podemos explicar completamente?

Información de licencia



Diapositivas de Unidad de Física P.5 Lección 11. OpenSciEd. CC-BY-NC 4.0

[Visite esta página](#) para obtener información sobre la licencia y [este documento](#) para obtener información sobre la atribución adecuada de los materiales de OpenSciEd.