

## Diagnóstico por la imagen Nuevas Tecnologías

**Modalidad:** Online

**Duración:** 90 horas

### Objetivos:

- Diagnosticar por imagen aplicando nuevas tecnologías, respondiendo a los patrones de calidad establecidos.
- Describir los conceptos básicos sobre la estructura de la materia y el origen de las radiaciones.
- Conocer y comprender los principios que rigen el proceso mediante el cual se realizan y adquieren imágenes radiológicas.
- Conocer los diferentes servicios de radiología que podemos encontrar actualmente en los centros de salud con servicios de radiodiagnóstico y sus características.
- Detallar las partes y materiales que componen la película radiográfica, empleada en radiología analógica.
- Conocer el principio que rige la técnica de fluoroscopia y sus usos.
- Describir los procesos que subyacen en la generación y adquisición de imágenes radiológicas digitales y los parámetros que las caracterizan.
- Conocer las técnicas diagnósticas de adquisición de imágenes digitales, tanto en sistemas basados en el empleo de radiaciones ionizantes como no ionizantes.
- Conocer los elementos, a nivel de hardware y software, que participan en la generación de la imagen radiológica digital.
- Describir los sistemas informáticos implicados en la gestión hospitalaria, de los pacientes de radiodiagnóstico y en la gestión de la imagen digital de radiodiagnóstico.
- Conocer cada una de las partes, físicas y lógicas, que componen un PACS, así como saber distinguirlas entre sí y cuáles son sus funciones.
- Conocer en qué consiste el trabajo radiológico en red o telerradiología.
- Conocer la legislación aplicable que regula la calidad del trabajo en radiología y las pruebas recogidas en el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico.
- Conocer y describir las pantallas de visualización de datos (PVD) y los riesgos que se deben tener en cuenta cuando se trabaja con ellas.
- Conocer los medios de contraste más usuales empleados en las pruebas radiológicas.

### Contenidos:

#### Radiaciones

Introducción.

La estructura atómica.



Radiación.

Resumen.

### **Fundamento de la imagen radiológica**

Introducción.

Descubrimiento de los rayos X.

Los rayos X.

Resumen.

### **El equipo de radiología médica**

El servicio de radiología.

Resumen.

### **La película radiográfica y la fluoroscopia**

La película radiográfica.

La fluoroscopia.

Resumen.

### **Imagen digital**

Introducción.

La imagen radiográfica digital.

Resumen.

### **Adquisición de imágenes digitales**

Introducción.

La imagen digital.

Ecografía.

Resonancia magnética nuclear.

Técnicas de medicina nuclear.

Tomografía axial computarizada.

Resumen.

### **Componentes del sistema de radiología digital**

Introducción.

Elementos físicos del sistema de radiología digital.

Matriz, píxel y vóxel.

Resumen.

### **El sistema PACS-RIS-HIS**

Introducción.

Estándares de comunicación y bases de datos sanitarias.

Sistemas de información hospitalaria.

Sistemas de información radiológica.

Sistema de archivo y comunicación de imágenes.

Resumen.

### **Componentes de un PACS**





Introducción.  
Componentes físicos.  
Componentes lógicos.  
Resumen.

## **El trabajo radiológico en red**

Introducción.  
Objetivos, ventajas e inconvenientes de la telerradiología y trabajo radiológico en red.  
Componentes y estructuras de la telerradiología.  
Resumen.

## **Control de calidad**

Introducción.  
Legislación.  
Resumen.

## **Pantallas de visualización de datos**

Introducción.  
El puesto de trabajo.  
Riesgo asociado al uso de PVD.  
Ergonomía y normativa.  
Resumen.  
Los medios de contraste radiológicos  
Introducción.  
Contrastes radiológicos.  
Resumen.

