

## Programa del Curso de Operadores de Radiodiagnóstico Médico

Xpert ofrece el Curso Homologado por el Consejo de Seguridad Nuclear, para la acreditación del personal que opera instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico (Instrucción IS-17, de 30 de enero de 2008).

Estas acreditaciones tendrán validez para cualquier aplicación dentro del radiodiagnóstico dental. Está impartido por profesores acreditados a su vez por el Consejo de Seguridad Nuclear, con experiencia didáctica y profesional en equipos de radiodiagnóstico y con más de 15 años de experiencias en el sector.

El curso consta de 18 horas, de las cuales 14 serán sesiones teóricas (nunca excederá más de 5 horas teóricas al día) y 4 horas de sesiones prácticas.

La dirección del curso llevará un control de asistencia, tanto para las sesiones teóricas como prácticas, disponiendo de justificación documental de la asistencia del alumnado (como mínimo se cumplirá un 90% de asistencia). Al final del curso, se realizará un ejercicio escrito, de 60 cuestiones tipo test, con una hora de tiempo para su realización.

El conjunto de clases teóricas incluyendo los seminarios de equipamiento radiológico, sistemas digitales y nuevas tecnologías, se realizará mediante sistemas audiovisuales.

Las principales ventajas del curso, son:

- Profesorado con más de 15 años de experiencia.
- Prácticas con incidencia en posicionamiento y resolución de artefactos, magnificaciones...
- Seminario técnico de sistemas digitales.
- Actualización de tecnología emergente e impacto en Radiodiagnóstico Médico.

### CONTENIDO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

<b>ÁREA 1: CONCEPTOS BÁSICOS</b>	Estructura atómica
	Interacción de electrones con la materia
	Interacción de fotones con la materia
	Formación de la imagen radiológica
<b>ÁREA 2: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS EQUIPOS Y HACES DE RAYOS X</b>	Características físicas de los equipos y haces de rayos X
	Sistemas de imagen

<b>ÁREA 3: MAGNITUDES Y MEDIDAS DE RADIACIÓN</b>	Generalidades
	Radioprotección
	Magnitudes limitadoras y operacionales
	Detección y medidas de radiación
	Equipos de medida
	Dosimetría
<b>ÁREA 4: EFECTOS BIOLÓGICOS DE LAS RADIACIONES IONIZANTES</b>	Aspectos de la interacción de la radiación con el medio biológico
	Clasificación de los efectos biológicos radioinducidos: efectos estocásticos y deterministas
<b>ÁREA 5: NORMATIVA Y LEGISLACIÓN</b>	Normativa española: Leyes básicas
	Normativa española: Reglamentos
	Normativa española: Órdenes Ministeriales
	Legislación Comunitaria
<b>ÁREA 6: PROTECCIÓN RADIOLÓGICA BÁSICA</b>	Sistema de Protección Radiológica
	Medidas básicas de protección radiológica
	Normas básicas de protección radiológica operacional
	Criterios generales de reducción de dosis
	Protección a embarazadas
	Blindajes
<b>ÁREA 7: PROTECCIÓN ESPECÍFICA EN INSTALACIONES DE RADIODIAGN. DENTAL</b>	Protección al paciente
	Características técnicas de las sales de radiodiagnóstico dental: equipos y puestos de trabajo
	Mantenimiento correctivo
<b>ÁREA 8: PROGRAMA DE GARANTÍA DE CALIDAD</b>	Justificación del control de calidad
	Organización y desarrollo de PGC
	Programas formación y de auditoría interna
	Controles de calidad en equipos de rayos X y equipamiento
<b>ÁREA 9: REQUISITOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS</b>	Procedimiento de declaración y registro de equipos de rayos X e instalaciones de radiodiagnóstico médico
	Operación con equipos de rayos X
	Capacitación del personal para operar con rayos X
	Régimen sancionador
<b>ÁREA 10: PRÁCTICAS</b>	Equipamiento Radiológico y Control de Calidad
	Posicionamiento Radiológico e Interpretación de la imagen
	Detectores: niveles de radiación y dosimetría

## PRÁCTICAS DEL CURSO:

- Monitores de Radiación utilizados en Radiodiagnóstico.
- Estimación de dosis.
- Comprobación de los Blindajes de la Sala de Rayos X
- Radiación dispersa.
- Procedimientos básicos de reducción de dosis.
- Sistema de revelado.

- Controles de calidad.
- Calidad de imagen.
- Clasificación y señalización de zonas.
- Declaración de registro de una Instalación.

## **HORARIOS DEL CURSO:**

*Sesiones teóricas:* 14 horas

*Sesiones prácticas:* 4 horas

La realización horaria se realizaría en cuatro jornadas como mínimo, con las posibles opciones que se ofrecen en hoja aparte

El único condicionante para el cumplimiento de las especificaciones técnicas de autorización es el aviso al CSN 30 días antes de la fecha de inicio de cualquier curso. El número máximo de alumnos será de 36 por curso.

## **PROPUESTA DE HORARIO CURSO OPERADOR DE RADIODIAGNOSTICO MEDICO**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>
<b>9:00-10:00</b>	AREA 1	AREA 3	AREA 6	AREA 7
<b>10:00-11:00</b>	AREA 1	AREA 4	AREA 6	AREA 8
<b>11:00-12:00</b>	AREA 2	AREA 4	SEMINARIO 1	AREA 9
<b>12:00-13:00</b>	AREA 2	AREA 5	AREA 7	SEMINARIO 2
<b>13:00-14:00</b>	AREA 2	AREA 5	AREA 7	SEMINARIO 3
<b>14:00-14:30</b>			COLOQUIO PRACTICAS	EXAMEN (14:00- 15:00)
<b>14:30-15:30</b>	PRACTICAS (G1- G2-G3)	PRACTICAS (G4- G5-G6)		
<b>15:30-16:30</b>	PRACTICAS (G1- G2-G3)	PRACTICAS (G4- G5-G6)		

<b>16:30-17:30</b>	PRACTICAS (G4- G5-G6)	PRACTICAS (G1- G2-G3)		
<b>17:30-18:30</b>	PRACTICAS (G4- G5-G6)	PRACTICAS (G1- G2-G3)		

## PROFESORADO

- *Fernando Martínez Moras de Jorge;*  
 Jefe de la UTPR Xpert; Experto en Protección Radiológica; Profesor acreditado para la impartición de cursos de Director/Operador de Instalaciones Radiactivas;
  
- *Carlos Corral Busto;*  
 Curso superior de Protección Radiológica; Profesor acreditado para impartición de cursos de Director/Operador de Instalaciones Radiactivas. Experiencia de más de 150 cursos de acreditación; Director de cursos Pryma (2006-2008); Experto consultor Consejo de Seguridad Nuclear (2004-2006).
  
- *Alicia Gómez Leralta;*  
 Técnico Experto en Protección Radiológica acreditado por el CSN; Curso superior de Protección Radiológica; Directora de área dental de Xpert Madrid; Profesora acreditada para impartir cursos de Director de Instalaciones Radiactivas.
  
- *Benjamín Chisca Tubio;*  
 Técnico Experto en Protección Radiológica acreditado por el CSN. Curso de Supervisor de Instalaciones Radiactivas acreditado por el CSN. Profesor acreditado para impartir cursos de Director/Operador de Instalaciones Radiactivas.
  
- *Alejandro Miguez Ruanova;*  
 Técnico Experto en Protección Radiológica acreditado por el CSN. Curso de Supervisor de Instalaciones Radiactivas acreditado por el CSN. Profesor acreditado para impartir cursos de Director/Operador de Instalaciones Radiactivas.
  
- *Manuel Rey Varela;*  
 Técnico Experto en Protección Radiológica acreditado por el CSN. Curso de Supervisor de Instalaciones Radiactivas acreditado por el CSN. Profesor acreditado para impartir cursos de Director/Operador de Instalaciones Radiactivas.