

# ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear

**CERTIFICA QUE**: se ha personado los días 2 y 4 de septiembre de 2019, en el HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII-ICS, con en la en Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación destinada a radiodiagnóstico médico con última inscripción de la instalación realizada en fecha 21.12.2018 y solicitud de modificación presentada el 25.07.2019 en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico médico de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

La inspección fue recibida por el director médico del Hospital y jefe y técnico de PR de la Unitat Técnica de Protecció Radiológica de la contratada por el hospital, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

## **GENERALIDADES**

- No se observan discrepancias en relación con los datos registrales reflejados en la inscripción en el Registro de Instalaciones de rayos X, a excepción de los equipos solicitados en la modificación presentada en fecha 25.07.2019 y pendiente de resolución.
- La instalación se encontraba ubicada en:



actualidad es la siguiente:

- B: ats de quirófanos

- A: personal de hemodinámica y vascular (médicos y ats)

médicos especialistas de quirófanos

- Se han almacenado y se encuentran retirados pero todavía no dados de baja los equipos de arco de quirófano de la y de la firma Han sido sustituidos por los de la modificación presentada y pendientes de resolución de la firma y
- Estaban disponibles los planos de la instalación
- Disponían de 9 equipos de rayos X
- Los equipos a los que nos referiremos son utilizados por personal perteneciente a varios servicios. Serán servicios como los de traumatología, cirugía vascular, hemodinámica, cirugía pediátrica, cardiología, quirófanos de urgencias, diálisis, digestivo, urología, anestesiología, UCI, cirugía maxilofacial, neurocirugía, y hemodinámica del
- Disponían de las siguientes acreditaciones:
<ul> <li>25 acreditaciones para dirigir de personal perteneciente a varios servicios que disponen de dosimetría personal.</li> <li>6 acreditaciones de segundo nivel en intervencionismo de personal que dispone de dosimetría personal.</li> <li>40 acreditaciones para dirigir y 3 de segundo nivel en intervencionismo de personal que no consta entre el personal que dispone de dosimetría en la actualidad. Se ignoraba si era personal que ya no pertenecía al hospital o se había jubilado.</li> <li>6 acreditaciones para dirigir en odontología.</li> </ul>
- No se dispone de operadores del ya que los que acuden a hemodinámica y operan pertenecen al y trabajan siempre bajo la supervisión de facultativos acreditados
- Se debe remarcar que entre el personal de hemodinámica, cirugía vascular y divas, habiendo 47 personas con dosimetría, únicamente se disponía de las acreditaciones de 7 personas que disponían de acreditación para dirigir y 6 de ellas con acreditación de segundo nivel
- Se deberá actualizar el listado de acreditaciones y reclamar al Servei de Prevenció o a los especialistas las acreditaciones correspondientes
- Se deberá garantizar que en todas las intervenciones que se realicen haya personal acreditado que certifique el buen funcionamiento de la instalación
- La clasificación del personal es realizada individualmente caso por caso y en la



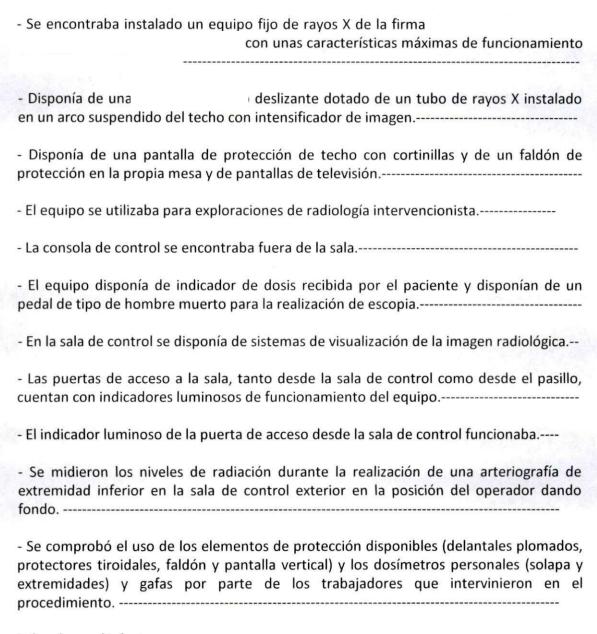
	- Se deberá adjuntar el listado de personal clasificado como A y la fecha de la última revisión médica en el Servei de Prevenció
	- Disponen de un convenio con el para la realización del
	control dosimétrico de la instalación
	- Se dispone de 270 personas con dosímetros:
	- 270 dosímetros personales nominativos
	- 56 dosímetros de muñeca nominativos
	- 4 dosímetros personales rotatorios de quirófano
	- 2 dosímetros de control de área para el área de cirugía maxilofacial
	- 6 dosímetros personales de la UCI
	<ul> <li>2 dosímetros rotatorios personales de DIVAS</li> </ul>
	- 2 dosímetros rotatorios de muñeca de DIVAS
	- 4 dosímetros rotatorios personales de hemodinámica
	- 4 dosímetros rotatorios de muñeca de hemodinámica
	- Estaba disponibles los registros dosimétricos mensuales y acumulados de los últimos 5 años
	<ul> <li>Se encontraba actualizado el programa de garantía de control de calidad y protección radiológica para la instalación.</li> <li>Estaba disponible un contrato anual escrito con la UTPR de la para la realización del control de calidad de los equipos de rayos X y la vigilancia de los</li> </ul>
niveles de radiación en los puestos de trabajo	
	fecha 28.08.2019
	- Estaban disponibles los controles de calidad y niveles de radiación de los equipos de rayos X realizados por la UTPR de la en fechas 30.07.2019, 21.05.2019, 4.12.2018 y 22.01.2019
	- En dichos controles se realizaban las verificaciones de dosis a paciente
	- Disponen de contratos de mantenimiento con las empresas suministradoras para todos los equipos. Los equipos de hemodinámica y vascular están revisados semestralmente
	- Han enviado al el informe periódico anual de la instalación del año 2018
	- Estaban disponibles unos 50 delantales plomados y suficientes collarines tiroidales. Todos llevan gafas en hemodinámica y vascular. Se hace un control anual de dicho material.
	- El equipo utilizado por la Inspección para la detección de los niveles de radiación fue uno de la firma



## EDIFICIO PLANTA

## Sala Vascular

- La sala linda con:



## Sala hemodinámica

- La sala linda con:





# - sala de reanimación

	- Se encontraba instalado un equipo fijo de rayos X de la firma con unas características máximas de		
	funcionamiento de		
	- Disponía de una mesa con tablero deslizante dotado de un tubo de rayos X instalado en un arco con intensificador de imagen y de pantallas de televisión		
	- Disponía de una pantalla de protección de techo con cortinillas y de un faldón de protección en la propia mesa y una pantalla de protección plomada móvil		
	- El equipo se utilizaba para exploraciones de corazón		
	- La consola de control se encontraba fuera de la sala		
	- El equipo disponía de indicador de dosis recibida por el paciente y disponían de un pedal de tipo de hombre muerto para la realización de escopia		
	- En la sala de control exterior se disponía de sistemas de visualización de la imagen radiológica		
- Las puertas de acceso a la sala, tanto desde la sala de control como desde el pasill cuentan con indicadores luminosos de funcionamiento del equipo			
	- El indicador luminoso de la puerta de acceso desde la sala de control funcionaba		
	Sala hemodinámica		
	- La sala linda con:		
	- Se encontraba instalado un equipo fijo de rayos X de la firma con unas características máximas de funcionamiento		
	- Disponía de una mesa con tablero deslizante dotado de un tubo de rayos X instalado en un arco con intensificador de imagen y de pantallas de televisión		
	- Disponía de una pantalla de protección de techo con cortinillas y de un faldón de protección en la propia mesa y una pantalla de protección plomada móvil		
	- El equipo se utilizaba para exploraciones de corazón		
	- La consola de control se encontraba fuera de la sala		



- El equipo disponía de indicador de dosis recibida por el paciente y disponían de un pedal de tipo de hombre muerto para la realización de escopia				
- En la sala de control exterior se disponía de sistemas de visualización de la imagen radiológica				
- Las puertas de acceso a la sala, tanto desde la sala de control como desde el pasillo, cuentan con indicadores luminosos de funcionamiento del equipo				
- El indicador luminoso de la puerta de acceso desde la sala de control funcionaba				
<ul> <li>Se midieron los niveles de radiación durante la realización de una corionografía en la sala de control exterior en la posición del operador dando fondo.</li> <li>Se comprobó el uso de los elementos de protección disponibles (delantales plomados, protectores tiroidales, faldón y pantalla vertical) y los dosímetros personales (solapa y extremidades) y gafas plomadas por parte de los trabajadores que intervinieron en el procedimiento.</li> </ul>				
				EDIFICIO PLANTA - MAXILOFACIAL Sala
- Dicha dependencia lindaba con:				
- El acceso era controlado y el equipo se encontraba señalizado				
- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma para la realización de radiografía dental intraoral				
- El disparador se encontraba situado en el pasillo donde está colocado el dosímetro de área				
- La sala se encontraba ocupada con un paciente en el momento de la inspección				
Sala				
- Dicha dependencia lindaba con:				
- El acceso era controlado y el equipo se encontraba señalizado				
- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma				



**Desviaciones** 

para	a la realización de radiografía dental intraoral		
- El disparador se encontraba situado área	en el pasillo donde está colocado el dosímetro de		
- Se midieron unas tasas de	tras la puerta de comunicación en el pasillo		
EDIFICIO QUIROFANOS			
- Se dispone de equipos de arco de quirófanos			
Equipo de arco quirúrgico			
- El equipo era de la firma para la realización de grafía y escopia con intensificador de imagen y monitor de tv			
- En el momento de la inspección se encontraba averiado			
Equipo de arco quirúrgico			
para la realización o	de grafía y escopia con intensificador de imagen y		
Equipo de arco quirúrgico			
	grafía y escopia con intensificador de imagen y		
- Estando siendo utilizado en el quirófano y con unas características de en escopia, se midió una tasa de dosis de fondo tras la puerta del quirófano			
PLANTA			
Equipo de arco quirúrgico			
- El equipo era de la firma para la realización de grafía y escopia o	con intensificador de imagen y monitor de tv		

- Se deberá actualizar el listado de acreditaciones de 1er y segundo nivel y reclamar al servei de prevenció o a los especialistas las acreditaciones correspondientes. ------



- -Se debe remarcar que entre el personal de hemodinámica, cirugía vascular y divas, habiendo 47 personas con dosimetría, únicamente se disponía de las acreditaciones de 7 personas con acreditación para dirigir y 6 de ellas con acreditación de segundo nivel.
- Se deberá garantizar que en todas las intervenciones que se realicen haya personal acreditado que certifique el buen funcionamiento de la instalación.-----
- Se deberá adjuntar el listado de personal clasificado como A y la fecha de la última revisión médica en el servei de prevenció.-----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 1085/2009 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones lonizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya a 17 de septiembre de 2019.

Firmado:

4GUA

**TRÁMITE**: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII-ICS, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.





## Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

# Assumpte: Acta d'inspecció CSN-GC/AIN/03/RX/T-1084/2019

D'acord amb l'assumpte de referència, us trametem, adjunta, l'acta degudament signada, amb les manifestacions i la documentació annexa a les mateixes.

Ben cordialment,

Generalitat de Catalunya Direcció General d'Energia; Seguretat Industrial i Seguretat Minera

Número: 0298/8674/2019 Data: 06/11/2019 12:30:39

Registre d'entrada

Director medic

Tarragona, 30 octubre 2019



En respuesta al Acta de inspección CS-GC/AIN/03/RX/T-1084/2019, desearía manifestar lo siguiente:

El Servei de Prevenció dispone del listado actualizado de acreditaciones del personal facultativo. Los certificados correspondientes obran en poder de RH en el expediente personal de cada uno de ellos. Se adjunta dicho listado en el que consta el tipo de acreditación necesaria en cada caso así como el año de su obtención (anexo I)

De acuerdo con la política de contratación actual, todo facultativo especialista que se incorpore a los servicios de hemodinámica o vascular, deberá disponer de su correspondiente acreditación de segundo nivel e implícitamente, la de primer nivel. En el caso de facultativos del resto de especialidades que habitualmente utilizan aparatos RX en sus procedimientos, únicamente deberán disponer de la acreditación de primer nivel.

A partir de ahora, aprovechando el formulario de clasificación del personal profesionalmente expuesto y asignación de dosímetros que gestiona el Servei de Prevenció y que es valorado por la UTPR, se preguntará al facultativo si dispone de la acreditación necesaria y se le solicitará que aporte copia compulsada de la misma. Se adjunta el mencionado formulario (anexo II)

Una vez verificada la idoneidad de dicho certificado por parte del Servei de Prevenció (con el apoyo y asesoramiento de la UTPR), se incluirá al facultativo en el listado de acreditaciones y se enviará el documento a RH para su archivo en el correspondiente expediente del trabajador.

Para garantizar que en todas las intervenciones que se realizan haya personal acreditado que certifique el buen funcionamiento de la instalación, se actúa a tres niveles:

## 1.- FACULTATIVOS INTERVENCIONISTAS (HEMODINÁMICA, VASCULAR Y CARDIOLOGÍA)

Previamente a su contratación, se les solicita acreditación de segundo nivel. Todos los facultativos deben tener acreditación. En los casos excepcionales en los que esto no se cumpla, deberán asistir a los cursos a los que se hace referencia en el punto 2

#### 2.- FACULTATIVOS NO INTERVENCIONISTAS QUE MANEJAN ARCOS QUIRÚRGICOS

Para asegurar que más del 80% de facultativos de cada servicio o especialidad dispongan de acreditación de primer nivel, desde el propio hospital se seguirán organizando, a través del Servei de cursos bienales de acreditación, tanto de primer nivel como de segundo nivel, en función de las necesidades.

#### 3.- FACULTATIVOS ESPECIALISTAS EN MAXILOFACIAL

Dado que el nivel de rotación de personal de este servicio es mucho menor, se utilizarán los cursos bienales de acreditación para garantizar que el máximo número de facultativos posible dispone de ella.

El personal no facultativo (enfermería, auxiliares y celadores) no disponen de acreditación pues no manejan los equipos de rayos X. Con periodicidad anual asisten a sesiones de formación continuada en protección radiológica.

# HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona

Se adjunta listado del personal clasificado como A y la fecha de la última revisión médica en el Servei de Prevenció (anexo III)

Atentamente,

Director Médico Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII

Tarragona, a 30 de octubre 2019



# Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/3/RX/T-1084/2019, realizada el 04/09/2019 en Tarragona, a la instalación radiactiva ICS, Hospital Universitari Joan XXIII, la inspectora que la suscribe declara,

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta;

Barcelona, 11 de noviembre de 2019