

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 29 de abril de 2009 en la sede social de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la Universitat de Barcelona, ubicada en el [REDACTED] de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a la unidad técnica de protección radiológica (en adelante UTPR), ubicada en el emplazamiento referido, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 del Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Que la U.T.P.R. dispone de autorización, por resolución del CSN de fecha 23 de julio de 2008, para dar servicio a instalaciones radiactivas de 2ª y 3ª categoría, con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, realización de pruebas de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas y prestación de servicios en instalaciones de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] como Directora dels Serveis Científico-Tècnics y por Dña. [REDACTED], como jefe de Servicio de la UTPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica de las instalaciones a las que la UTPR de la Universitat tiene previsto prestar sus servicios.

Que la Inspección fue atendida en todo momento por Dña. [REDACTED]

Que la representante del titular de la UTPR fue advertida, previamente al inicio de la inspección, que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.



Que durante el desarrollo de la inspección, se solicitó constancia documental de todo cuanto se estimó necesario.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada resulta que:

1- PERSONAL DE LA U.T.P.R.

- El personal con el que cuenta la UTPR para el desarrollo de sus actividades está formado por:

- Dña. [REDACTED], como Jefa de la UTPR con Diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica nº 46632167 extendido por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 15 de julio de 2008. -----
- Dña. [REDACTED], como técnico de la UTPR. Es Doctora en Farmacia, supervisora de la instalación radiactiva, de referencia IRA/0147 de la Facultad de Biología y dispone de acreditación para operar equipos de rayos x con fines de diagnóstico médico.-----
- D. [REDACTED] como técnico de la UTPR. Es Doctor en Farmacia, supervisor de la instalación radiactiva, de referencia IRA/0064 de la Facultad de Farmacia y dispone de acreditación para operar equipos de rayos x con fines de diagnóstico médico.-----
- Dña. [REDACTED], como técnico de la UTPR. Es Doctora en Biología, supervisora de la instalación radiactiva, de referencia IRA/2105, en el [REDACTED] dispone de acreditación para operar equipos de rayos x con fines de diagnóstico médico.-----
- Dña. [REDACTED] como técnico de la UTPR. Es Doctora en Biología, supervisora de la instalación radiactiva, de referencia IRA/2265 de la Facultad de Medicina y dispone de acreditación para operar equipos de rayos x con fines de diagnóstico médico.-----

- Se adjunta como Anexo 1(1 a 4) fotocopias de los certificados de cualificación extendidos por la UTPR de los técnicos de la Unidad como técnicos expertos en protección en protección contra las radiaciones ionizantes.-----

- Todos disponen de contrato laboral indefinido y pertenecen a personal d'Administració i Serveis de la Universidad.-----

- Se manifestó a la inspección que la dotación de personal de la UTPR contará con el apoyo de la Organización para la prestación de servicios fuera del centro de trabajo habitual, en caso de tener un mayor volumen de trabajo fuera de la Universidad. Para cumplir con la posibilidad de desplazarse contarán asimismo con la colaboración de los demás supervisores de las instalaciones radiactivas de la UB.-----

- Las instalaciones radiactivas de la UB disponen de personal con licencia de supervisor de instalaciones radiactivas en diferentes ámbitos de aplicación:

- D. [REDACTED], supervisor responsable de la IR-7, de la Facultad de Ciencias Químicas (fuentes no encapsuladas).-----
- D. [REDACTED] supervisor de instalaciones radiactivas, en el campo de aplicación de "Laboratorio con fuentes no encapsuladas".-----
- Da [REDACTED] supervisora de la IR-2376, de radiografía industrial, de la Facultad de Bellas Artes.-----

2- ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LA UTPR:

- La UTPR está inscrita en el registro oficial de empresas externas del Consejo de Seguridad Nuclear con el nº 09/7242.-----

- Las actividades que tiene previstas desarrollar la UTPR consisten en el asesoramiento y la prestación de servicios en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, en instalaciones radiactivas de 2ª y 3ª categoría y en instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y que se prestarán servicios tanto en las instalaciones radiactivas ubicadas en el Campus Universitario de la Universidad de Barcelona, como en distintas instalaciones ubicadas en cualquier emplazamiento dentro del territorio nacional, si bien en principio se pretende dar cobertura a instalaciones ubicadas en Cataluña.-----

- Las instalaciones a las que da cobertura la UTPR son las existentes actualmente en la Universidad de Barcelona. Son las siguientes:

- IRA/0007 Facultad de Físicas y Químicas.-----
- IRA/0064 Facultad de Farmacia.-----
- IRA/0147 Facultad de Biología.-----
- IRA/2105 Campus Ciencias de la Salud de Bellvitge.-----
- IRA/2265 Facultad de Medicina.-----
- IRA/2376 Facultad de Bellas Artes.-----
- RX-B/5442 (Nº SCAR B-)Salas de disección de la Facultad de Medicina y del Campus Ciencias de la Salud de Bellvitge.-----
- RX-B-30361 Facultad de Odontología.-----

- Según se manifestó, las actividades que vienen realizando consisten

fundamentalmente en:

- Participación en las fases de diseño, construcción, instalación y operación de las instalaciones radiactivas de la Universidad de Barcelona.-----
- Control de adquisición de material radiactivo en las instalaciones.-----
- Control de la dosimetría de los trabajadores expuestos.-----
- Clasificación radiológica de personal y de zonas.-----
- Vigilancia de niveles de radiación y contaminación en las instalaciones radiactivas de la Universidad y en las instalaciones de radiodiagnóstico de la Universidad. -----
- Realización de pruebas de hermeticidad sobre fuentes radiactivas encapsuladas.-----
- Gestión y control de residuos radiactivos, tanto sólidos como líquidos, procedentes de las instalaciones radiactivas de la Universidad de Barcelona.-----
- Verificación y mantenimiento de los equipos de medida de la radiación y contaminación existentes en las instalaciones.-----
- Asesoramiento e información sobre la aplicación de normas de protección radiológica a las instalaciones de la propia Universidad.-----
- Revisión de los informes anuales que cada instalación radiactiva elabora y ha de remitir anualmente al CSN, a partir de los datos existentes en los libros diarios de cada instalación radiactiva.-----

- Para la gestión y el control de residuos radiactivos, se dispone de sendos compartimentos, dentro de cada una de las instalaciones radiactivas, para su control, mientras se tienen almacenados, bien porque estén a la espera de su decaimiento radiactivo, bien porque estén a la espera de su retirada por parte de ENRESA.-----

- La instalación a la que tiene prevista prestar servicios según las últimas conversaciones mantenidas, fuera del ámbito Universitario es la siguiente:

- [REDACTED] Con el fin de promover y desarrollar actividades relacionadas con la radiología dental y podológica. En dicha fundación se llevan a cabo prácticas para los estudiantes de las licenciaturas dental y podológica-----

3 - MEDIOS TÉCNICOS DE LA U.T.P.R.

- La UTPR dispone de medios técnicos, equipos y materiales propios, necesarios para las actividades en materia de protección radiológica dentro de la Universidad, incluyendo los necesarios para la realización de controles de calidad en equipos de rayos x destinados a radiografía general y dental.-----

- No dispone de los medios técnicos necesarios para la realización de controles de calidad de equipos de rayos x que utilizan determinadas técnicas radiológicas específicas, tales como mamografía o tomografía.-----

- Para la vigilancia de niveles de radiación y contaminación, la UTPR dispone de los siguientes equipos:

- Una cámara de ionización, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 875, calibrada por el [REDACTED] en fecha 11.01.2007 y verificada en fecha 4.08.2008.-----
- Un detector de contaminación [REDACTED] marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 5468, calibrada en fecha 28.04.2005, verificada en fecha 22.07.2008 y solicitada su nueva calibración en el [REDACTED] para junio de 2009.-----
- Un detector de contaminación [REDACTED] marca [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 5232, calibrada en fecha 21.07.2006, verificada en fecha 22.07.2008.-----
- Un contador proporcional marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 4100 con sonda de [REDACTED] n/s 1830, calibrada en fecha 29.05.2007 y verificada en fecha 4.08.2008.-----
- Un contador proporcional marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 729 con sonda de [REDACTED] n/s 1546, calibrada en fecha 18.06.2008 y verificada en fecha 4.08.2008.-----
- Sonda [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 2955, para detector [REDACTED]

- Fueron mostrados los medios técnicos existentes, así como los correspondientes certificados de calibración.-----

- Para la realización de controles de calidad en los equipos de rayos X con fines de diagnóstico médico, se dispone de:

- Un multímetro para determinación de rayos X en haz directo, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1105, calibrado por el [REDACTED] en fecha 21.01.2008.-----
- Un multímetro para determinación de rayos X en haz directo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° serie CB2-09010010, calibrado en

fecha 19.01.2009.-----

- Un dosímetro de semiconductor, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 145, con sonda, modelo [REDACTED] n/s 8240, calibrado por el [REDACTED] en fecha 21.01.2008.-----
- Diversos objetos de test para medida de la coincidencia del haz luminoso con el haz de radiación, de alineación y perpendicularidad del haz de rayos x:
 - Test de alineación [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 5074.-----
 - Test de colimación [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 20627.-----
 - Un juego de filtros, para medida de capas hemirreductoras.-----
 - Cajas y pantallas de metacrilato.-----

Asimismo, se dispone de un conjunto de fuentes de radiación exentas para verificación de equipos. Son las que se indican a continuación, indicando en cada caso, actividad nominal, fecha de calibración y número de serie:

Isótopo	Actividad nominal(Bq)	Fecha calibración	Número de serie
Estroncio-90/ Ytrio-90	7.437 Bq	15-feb-06	D1-403
Carbono-14	3.733 Bq	15-feb-06	D1-404
Americio-241	4.588 Bq	15-feb-06	D1-402
Cobalto-60	3.770 Bq	15-feb-06	D1-405

- Además del equipamiento perteneciente a la UTPR, cada instalación radiactiva dispone de equipos y materiales propios y adecuados para la determinación de niveles de radiación y contaminación.-----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de la UTPR. La verificación se realiza anualmente.-----

4- CONTROL DOSIMÉTRICO:

- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos de las instalaciones radiactivas existentes en la Universidad es realizado por el [REDACTED], de Barcelona.-----
- Estaban disponibles los registros dosimétricos correspondientes, el historial dosimétrico individualizado y la dosis acumulada de los últimos 5 años,

resultando todos los valores como fondo radiológico o cercanos a la consideración de fondo.-----

-La Sra. [REDACTED] manifestó que el control dosimétrico del personal expuesto en las instalaciones radiactivas pertenecientes a la Universidad se realiza de un modo centralizado a través de la UTPR que gestiona la recogida, el envío al centro de dosimetría y la devolución a las instalaciones, a excepción de la IR-2105 que los gestiona directamente. -----

5- VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO:

- Los reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos son realizados por el Servicio Médico de la Oficina de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (OSSMA), que es el Servicio de Prevención de la UB.-----

- La Sra. [REDACTED] manifestó que en base a lo establecido en el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, los técnicos de la futura UTPR son considerados como de categoría A y todos realizan una vigilancia y control sanitario con periodicidad anual, siguiendo el criterio establecido por el Servicio de prevención de la UB.-----

- Las últimas revisiones médicas fueron las siguientes: [REDACTED] 18.11.2008, [REDACTED] 10.11.2008, [REDACTED] 15.03.2008, [REDACTED] durante el año 2008 estaba de baja por maternidad y [REDACTED] 10.06.2008.-----

6- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:

- La UTPR de la Universidad dispone de procedimientos escritos para el desarrollo de actividades autorizadas y debidamente actualizados de acuerdo con el Real Decreto 783/2001.-----

-Se adjunta como Anexo 2 fotocopia de la relación de procedimientos técnicos relativos a todas las actividades a realizar y entre ellos figuran:

- Elaboración de la documentación técnica para las fases de diseño, operación, modificaciones y clausura de las instalaciones.-----
- Gestión y control del material radiactivo.-----
- Gestión de los materiales residuales con contenido radiactivo en las instalaciones radiactivas de la UB.-----
- Vigilancia y control de los niveles de radiación y de contaminación.-----
- Controles de contaminación mediante monitores de contaminación y mediante frotis.-----

- Tratamiento de la contaminación radiactiva: descontaminación.-----
- Control dosimétrico personal, clasificación del personal y vigilancia de la radiación externa.-----
- Formación e información en Protección radiológica.-----
- Mantenimiento, verificación y Calibración de los equipos de medida de la radiación y contaminación y de los contadores -----
- Control de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas.-----
- Aplicación de marcajes radiactivos en animales.-----
- Control de calidad de equipos de radiografía convencional, dental y podológica.-----
- Mantenimiento y verificación de equipos de rayos X industriales.-----
- Actuaciones en caso de emergencia radiológica.-----

- Disponían de una ficha de trabajo de las instalaciones a las que presta sus servicios donde figuran: la identificación, titular o explotador, datos del supervisor, lugar de trabajo y descripción, trabajo a realizar y riesgos derivados, medios humanos y técnicos e información y formación de los usuarios.-----

- Estaban implantando un servicio de red para poder consultar los datos de todas las instalaciones radiactivas a las que prestan servicios desde el ordenador de la jefa de PR. Hasta que dicho programa no funcione, los datos de las actividades estarán en los informes anuales de las instalaciones respectivas.-----

7- INFORME ANUAL

- Estaba disponible el informe anual correspondiente al año 2008.-----

8- ARCHIVOS:

- Estaba disponible toda la documentación correspondiente a la UTPR y a las instalaciones a las que da cobertura.-----

- IR-2105: se solicitó la ficha de la IR-2105, cuya fotocopia se adjunta como Anexo 3, en ella se comprobó que se ajustaba a lo solicitado.-----

- Certificado de hermeticidad de una fuente radiactiva de la IR-7: se solicitó la ficha de dicho control, cuya fotocopia se adjunta como Anexo 4, en ella se comprobó que se ajustaba a lo solicitado.-----



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, 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 triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 2 de mayo de 2009.

Firmado:

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de la UTPR de la Universitat de Barcelona, para que con su firma, haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

Damos nuestra conformidad al contenido de la presente Acta de inspección. Atentamente,

Dra. [Redacted]
Jefa Protección Radiológica
Universitat de Barcelona

Dra. [Redacted]
Directora SSR
Universitat de Barcelona

Dr. [Redacted]
Vicerrector de Recerca
Representante del Titular