

ADECUACIÓN DE LUGARES DE TRABAJO

A. Lázaro

La “adecuación de lugares de trabajo” podrá definirse como un servicio integral encaminado a adecuar a la normativa vigente todas las zonas de trabajo. En la actualidad, estas actividades suponen la recuperación de la zona y equipos en todas las disciplinas, consiguiendo mejoras sustanciales en temas de calidad, seguridad, protección radiológica y conservación. El servicio integral de adecuación de lugares de trabajo lleva más de cinco años implantado en la Central Nuclear de Cofrentes, habiendo conseguido adecuar a la normativa vigente un tercio del total de los cubículos. El objetivo es continuar desarrollando estas actividades hasta completar la adecuación del 100% de los cubículos de la central.

The “adaptation of workplaces” can be defined as an integral service aimed at adapting all work areas to current legislation. At present, these activities involve the restoration of the areas and equipment in all the disciplines, achieving substantial improvements in terms of quality, safety, radiation protection and maintenance.

The integral workplace adaptation service has been implemented in the Cofrentes Nuclear Power Plant for more than five years and has succeeded in adapting a third of all the cubicles to current legislation. The goal is to continue with these activities until adaptation of 100% of the plant cubicles is completed.



ÁNGEL LÁZARO

Es ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos de Valencia, comenzó su andadura profesional en el área de montaje de la central nuclear de Valdecaballeros desde 1982 a 1992.

Tras la paralización de la central pacense se incorpora en 1992 a la central nuclear de Cofrentes como Supervisor Eléctrico, cargo que desempeñará hasta 2002, año en el que es nombrado Jefe de Conservación, ocupándose, entre otras muchas actividades, de la recuperación de cubículos de la planta.

ANTECEDENTES

Fue en el año 1999 cuando se creó el Servicio llamado LOC (Limpieza, Orden y Conservación), y uno de los primeros trabajos a realizar fue: reforzar el mantenimiento de aquellas actividades consideradas "menores" como son: pintura, limpieza, identificación, aislamiento, sellados, etc. Para ello se crearon 12 planes de mantenimiento preventivo correspondiente a las 12 zonas de la planta, y fruto de esos planes de inspección se mejoraban las deficiencias encontradas.

- La siguiente reorganización en este sentido fue en el año 2004, en la cual se introdujo, potenció e impulsó el concepto de "adecuación de lugares de trabajo" cuya definición podríamos decir que es: un servicio integral encaminado a la adecuación a normativa de todas las zonas de trabajo.
- A diferencia de los años anteriores en los que se resolvían las anomalías como consecuencia de los planes preventivos de mantenimiento, en la actualidad disponemos de un "servicio integral" que cambia radicalmente esa filosofía y lo que hace es recuperar la zona y equipos en todas las disciplinas, consiguiendo mejoras sustanciales en temas de calidad, seguridad, protección radiológica y conservación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

El sistema de implantación de la adecuación a lugares de trabajo se puede resumir en los siguientes puntos:

- 1º) Se visita el cubículo que se quiere adecuar y se estudia cuáles son las mejoras a implantar, consultando para ello con todas las secciones de CNC.
- 2º) Una vez definido el alcance y todas las secciones están de acuerdo (especialmente Protección Radiológica y Operación) se realiza un Programa de Ejecución y se lleva a efecto.
- 3º) Las actividades a desarrollar son:
 - Orden.
 - Pintura y recubrimientos.
 - Mecánico (accesos y mejoras).
 - Eléctrico (alumbrado y anomalías).

DATOS DE CALIDAD, SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN

DISCIPLINA	DESCRIPCIÓN	TOTAL
Eléctrica	Cables retirados (m)	2722
	Nuevos puntos de alumbrado	116
	Puntos alumbrado: Avería resueltas + Sust. Bombillas	1114
	Limpieza de Luminarias	1121
	Interruptor alumbrado acceso al cubículo	20
Mecánico	Nuevos Accesos montados	107
	Barandilla fab. y montada (m)	1224
	Equipos retirados	409
	Accesos y mejoras a equipos (Incluye Partes N)	313
Sellado	Reparar y Sellar Penetraciones	498
Aislamiento	Nuevo montado (m²)	1674
	Existente reparado (m²)	183
	Retirado (m²)	710
Pintura	Superficie de suelos, muros y techos (m²)	29743
	Equipos de Planta (m²)	4815
Identificación	Equipos y Componentes de Planta (Unidades)	7821
Andamios	Montados (Unidades)	180
Limpieza	Superficie de suelos, muros y equipos (m²)	44938
	Drenajes desobstruidos	139
	Comprobación de drenajes	109
Documentación	Proyecto "Facilita" 40 Cubículos	115



DATOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Ejemplo de mejoras en algunos cubículos:

CUBÍCULO	Tasa dosis inicial (μSv/h)	ACCIÓN	Tasa dosis final (mSv/h)	REDUCCIÓN (%)
X3,13	715	Retirada de aislamiento con restos de proceso y descontaminación	45	1589%
X2,03	317	Descontaminación, eliminación de equipos y cambio de aislamiento	90	352%
X2,04	216	Descontaminación, eliminación de equipos y cambio de aislamiento	95	227%
X0,03	14	Recolocación equipos Lainsa	3	467%
A3,15	55	Eliminación punto caliente (interno bomba)	40	138%
F1,22	75	Reubicación equipos descontaminación en Almacén Baja Actividad	0,5	15000%
X3,15	190	Descontaminación y eliminación de equipos innecesarios	19	1000%
X3,16	143	Descontaminación y eliminación de equipos innecesarios	19	753%
X3,58	26	Insatallación de blindaje en tanque decantado de aceite	10	260%
X0,26	12	Retirada filtro arena no necesario	4	300%
X0,34	150	Descontaminación restos de porceso	130	115%
X0,18	288	Descontaminación. SCP blindaje emitida	108	267%
X3,61	150	Blindaje definitivo y separación de zonas	30	500%

Otros datos significativos:

Punto de tránsito eliminados	28
Puntos medidos	5851
Gestión de desechos de materiales	115

- Limpieza industrial y descontaminación.
- Aislamiento térmico.
- Sellados de penetraciones.
- Obra Civil.
- Andamios y medios de elevación.
- Sumideros y tubería embebida.



ACTUALIDAD Y FUTURO

En estos momentos es OTM / Mto. Conservación la encargada de organizar y llevar a efecto los programas de ejecución.

Hay que decir que este servicio integral esta cinco año y medio e funcionamiento, habiendo conseguido adecuar a normativa 210 cubículos (33% del total), en los edificios de Combustible, Auxiliar, Tratamiento de Aguas, Servicios, Filtros Electromagnéticos, pero sobre todo dónde más hemos trabajado ha sido en el Edificio de Residuos Radiactivos, habiendo llegado prácticamente al concepto "edificio adecuado a normativa" fin último de nuestros objetivos.

En las recargas aprovechando la disponibilidad para entrar a los cubículos, hemos realizado adecuación en Pozo Seco, Catedral, Eyectores y Túnel de Vapor.

El futuro de esta actividad es muy positivo y deseado por todas las organizaciones, estando en estos momentos contratada hasta 31.12.2009 y teniendo la intención, vistos los resultados, continuar con esta actividad hasta completar 100% de los cubículos de la central. ■