

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE
PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD, DEL SERVICIO DE
ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DE LOS MÓDULOS “LA HUMANIDAD DESCUBRE LAS
RADIACIONES”, “PLAN DE I+D DEL CSN”, Y DE LOS CUATRO PUNTOS DE
INFORMACIÓN DE LOS ÁMBITOS DEL CENTRO DE INFORMACIÓN DEL CSN**

1. Objeto del contrato

El objeto del contrato es la prestación de un servicio consistente en la actualización y mejora de los módulos “La humanidad descubre las radiaciones”, “plan de I+D del CSN”, y de los cuatro puntos de información de los ámbitos del Centro de Información del CSN, así como de su equipamiento informático y multimedia, mediante el análisis, desarrollo e implantación de técnicas museísticas que apliquen las nuevas tecnologías.

2. Situación actual

El Centro de Información del CSN lleva a cabo diversas actividades, entre las cuales, la principal es la visita al propio Centro. Está destinado principalmente (sin excluir las visitas propiamente institucionales) al público escolar, a partir de los catorce años, y diseñado con técnicas interactivas de exposición. El propósito final de esta actividad es brindar información objetiva sobre las radiaciones ionizantes y sus aplicaciones en la industria, la medicina y la investigación, así como sus riesgos y los controles que es necesario llevar a cabo para garantizar la seguridad.

El Centro se encuentra próximo a cumplir 20 años. Desde su inauguración en el año 1998 (01/09/1998) ha recibido un total de 120.193 visitantes (a 31 de diciembre de 2016). La media de visitantes por año se mantiene por encima de los 7.000 de forma continuada durante los últimos años. El pasado año 2016 recibió 305 visitas, con un total de 7.360 visitantes, de los cuales 7.200 pertenecen a centros educativos, 120 se diferencian en instituciones y 40 son particulares.

Durante este tiempo, el Centro de Información ha sido objeto de actualizaciones parciales en varios de sus 29 módulos, sin embargo, algunos de ellos aún permanecen en su situación inicial, habiendo quedado desfasados y desactualizados, siendo por tanto preciso renovarlos y actualizar los contenidos junto con la plataforma informática que les sirve de soporte. Éste es el caso de

- Módulo “La humanidad descubre las radiaciones”
- Módulo “Plan de I+D del CSN”
- Puntos de información (4) de los ámbitos del Centro de Información del CSN.

3. Descripción de los trabajos a realizar

Los trabajos a realizar serán los siguientes:

A. Módulo “La humanidad descubre las radiaciones”

Este es el primer módulo con el que se encuentran los visitantes al inicio del recorrido, consiste en un mueble de aspecto macizo y no homogéneo con el resto de expositores del Centro de Información, con una pantalla CRT empotrada en el mueble donde se visualiza un interactivo, muy simple y anticuado en su estética, de preguntas sobre científicos. La interacción con la aplicación se realiza a través de ratón empotrado asimismo en el mueble.

Se plantea la modernización del interactivo para hacerlo más atractivo y actual, el actual data del origen del Centro de Información, tanto a nivel de estética del diseño gráfico como de dinámica de juego, aunque manteniendo la temática, es decir los descubrimientos sobre las radiaciones y quienes los realizaron.

La funcionalidad del interactivo sería visualizar en forma de ruleta preguntas concretas que permitan adquirir conocimientos sobre un término relacionado con el descubrimiento de las radiaciones y los científicos que los realizaron.

De manera aleatoria, para evitar repeticiones, se genera una ruleta con letras, cada letra tiene asociada una pregunta sobre un término (por ejemplo: la radiactividad) o un científico, y la persona usuaria deberá hacer girar la ruleta y al caer la ruleta en una letra en concreto, se activará la pregunta asociada con diferentes opciones en función de la pregunta (3 respuestas posibles, o Verdadero/Falso). Si la resuelve, esa letra se marca en la ruleta y vuelve a tirar. Si no acierta, esa letra se mantendrá en la ruleta y se volverá a tirar. Así hasta que se acaben con todas las letras de la ruleta.

Cada vez que el o la visitante acierte una pregunta, se iluminará el científico con el que estaba relacionada la pregunta, a este efecto se dispondrá de un panel en la pantalla donde se presenten las fotos y nombres de dichos científicos.

Además debe tener la opción de visualización de las biografías de los principales científicos en este campo y sus principales descubrimientos.

Se incluye el requisito de que todos los contenidos sean dinámicos y actualizables por el CSN en el futuro sin necesidad de cambio de software ejecutable alguno, por lo que el software contendrá un fichero de texto editable por el CSN donde figurarán las preguntas y respuestas, de forma que sea fácil su actualización por el propio CSN cuando se considere oportuno.

Se considera necesario el uso de una pantalla táctil, prescindiendo del ratón actual, para poder asumir el nuevo interface gráfico y de juego del interactivo. Debido a la obsolescencia del equipo que soporta los interactivos del módulo (PC obsoleto oculto en el mueble con un sistema operativo Windows-98), y su no mantenimiento, se considera necesaria también su renovación sustituyendo el PC actual por otro actualizado.

Debido al cambio de pantalla y eliminación del ratón, y para ampliar el espacio correspondiente a este módulo se requiere modificar el mueble o diseñar uno nuevo con menor impacto visual, similar al resto de los expositores existentes en el CI, con una estructura metálica de soporte central igual al resto de muebles e incorporando una

vitrina de paredes transparentes con apertura en la parte inferior del mismo que permita exponer antiguos instrumentos de medición.

En resumen, el servicio incluirá:

1. Diseño de un nuevo software interactivo, incluyendo el diseño gráfico adecuado a la visualización del juego, dinámica de juego, interface de actualización del contenido de las preguntas, y carga del contenido inicial
2. El suministro del material informático necesario para renovar el módulo sobre la base de las siguientes especificaciones mínimas, para cada uno de ellos:
 - Pantalla táctil de un mínimo de 20" con tecnología táctil IR.
 - MiniPC con procesador tipo i3 o similar, memoria interna de 1 GB, sistema operativo Windows 10, incluida la licencia Windows 10 Professional, junto con el cableado y dispositivos de interconexión y todo el material necesario para su instalación y puesta en operación.
3. El servicio incluirá también la modificación o un nuevo mueble para sustituir el actual, con los requisitos:
 - Integración de la pantalla táctil y eliminación del ratón.
 - Ligera reducción perimetral (80x70 cm.) para mejora de flujo de visitantes, la base del mueble anterior era de 100x83 cm.
 - Vitrina en la parte inferior accesible para renovar objetos físicos (3 lados de cristal, única apertura desde frontal). El cristal de la vitrina será transparente y de seguridad.
 - Mueble con estética homogénea con el resto de los existentes en el centro.
4. Instalación y puesta en operación de la solución ofertada.

La ejecución de esta actuación es incompatible con la realización de visitas al Centro, y se realizará su planificación durante fines de semana o periodo vacacional.

B. Módulo plan de I+D del CSN

Actualmente el contenido y presentación del Plan I+D del CSN se encuentra desactualizado en el correspondiente módulo, presenta el plan I+D del periodo anterior, por lo que es necesaria su puesta al día, y por otra parte es necesario adaptar el diseño gráfico de su visualización del nuevo contenido al del resto de módulos.

Debido a la obsolescencia del equipo, y su no mantenimiento, se considera necesaria la renovación tanto del software como del hardware del PC actual, sustituyéndolo por otro actualizado

En este caso el servicio consiste en:

1. Diseño gráfico de la visualización del nuevo plan de I+D forma homogénea con el resto de módulos y carga del contenido del mismo. El CSN proveerá el contenido en formato word.

2. El suministro del material informático necesario para renovar el módulo sobre la base de las siguientes especificaciones mínimas: MiniPC con procesador tipo i3 o similar, memoria interna de 1 GB, sistema operativo Windows 10, incluida la licencia Windows 10 Professional, junto con el cableado y dispositivos de interconexión y todo el material necesario para su instalación y puesta en operación.
3. Instalación y puesta en operación de la solución ofertada.

La ejecución de esta actuación es incompatible con la realización de visitas al Centro, y se realizará su planificación durante fines de semana o periodo vacacional.

C. Puntos de información de los cuatro (4) ámbitos.

Existe un punto de información en cada uno de los cuatro diferentes ámbitos en los que se divide el Centro de Información. Cada uno de estos puntos está señalado y consta de un mueble en cuyo panel frontal hay una señalización de "punto de información" con un color diferenciado según el ámbito del centro, más una pantalla empotrada para visualizar la información, y un ratón igualmente empotrado para manejar la aplicación. Internamente se dispone de un PC (oculto en el mueble) donde corre el software.

El software que soporta los puntos de información de cada uno de los cuatro ámbitos es correcto en cuanto a contenido pero es muy inseguro, la información se presenta en una presentación en powerpoint en la pantalla empotrada y los visitantes consiguen salir de dicha aplicación y acceder al sistema operativo a menudo. Además la disposición de los ratones resulta incómoda para su uso.

Para solucionar estos problemas y modernizar el aspecto de estos puntos de información se propone cambiar a un sistema más seguro, con mejor protección frente a intrusos al sistema, haciendo uso de una pantalla táctil que elimine el uso del ratón, y adaptando los contenidos actuales al nuevo interface. Por otra parte, en cuanto al mobiliario existente, el panel frontal del mueble habrá que renovarlo para adaptar la nueva pantalla táctil, y tapar el hueco actual del ratón empotrado, manteniendo la estética del resto de módulos del Centro.

En resumen, el servicio incluirá:

1. Diseño del nuevo diseño del interface gráfico y adaptación de los contenidos al mismo.
2. El suministro del material informático necesario para cada uno de los cuatro puntos de información sobre la base de las siguientes especificaciones mínimas:
 - Pantalla táctil de un mínimo de 18" con tecnología táctil IR.
 - MiniPC con procesador tipo i3 o similar, memoria interna de 1 GB, sistema operativo Windows 10, incluida la licencia Windows 10 Professional, junto con el cableado y dispositivos de interconexión y todo el material necesario para su instalación y puesta en operación.
3. Incluirá también la adaptación del mobiliario al nuevo interface gráfico (pantalla táctil y desaparición del ratón empotrado) manteniendo la estética del Centro de Información.
4. Instalación del hardware y software y la completa puesta en operación de la solución ofertada.

La ejecución de esta actuación es incompatible con la realización de visitas al Centro, y se realizará su planificación durante fines de semana o periodo vacacional.

4. PROYECTO TÉCNICO

La memoria técnica de la empresa licitadora deberá incluir un proyecto técnico en el que se especifiquen las propuestas de mejora para los dos módulos y los cuatro puntos de información referenciados, las características de las soluciones a implementar y la descripción de los trabajos de actualización tanto técnicos como tecnológicos: diseño, contenido, fotografías e imágenes.

En particular, el proyecto describirá con detalle las aplicaciones interactivas, que serán susceptibles de implantación tanto en los módulos del Centro de Información como en los puntos de información..

La aplicación final de todos los módulos será abierta, y el formato de los contenidos dinámico y actualizable por el CSN, de forma que se permitirán modificaciones posteriores, de forma sencilla, para que el personal del CSN pueda actualizarlos cuando sea necesario.

El servicio incluirá un plan de despliegue en el que se detalle la instalación de todo el hardware y el software y la puesta en servicio de la solución propuesta, incluyendo la carga inicial de contenidos.

Se valorarán:

- Las características técnicas interactivas de exposición, la calidad respecto a los contenidos, el diseño, y originalidad de la solución propuesta para la actualización de los módulos y los puntos de información.
- Las características técnicas, la calidad y la garantía del equipamiento informático y multimedia propuesto.

5. ENTREGABLES

La memoria técnica detallará el conjunto de entregables que se compromete a facilitar, debiendo aportar como mínimo los siguientes:

- La documentación completa de la solución propuesta, incluyendo el plan de proyecto, la documentación detallada de diseño de las aplicaciones y el plan de despliegue.
- Los ejecutables y el código fuente, en sus diferentes formatos, de las aplicaciones desarrolladas, así como todo el material gráfico, sonoro, etc., utilizado para el desarrollo y configuración de aquéllas.
- La documentación de operación y mantenimiento, incluyendo toda la información y herramientas necesarias para la actualización de los módulos y las aplicaciones.
- Formación necesaria al personal del CSN para la inserción y modificación de contenidos en cada uno de los módulos y centros de información incluidos en este PPT.

6. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La empresa licitadora aportará la descripción completa de las actividades y tareas a realizar para la consecución de los resultados solicitados por este pliego, identificando para cada una de ellas su valoración, tanto en esfuerzo, perfil técnico como su duración.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán en la modalidad de proyecto en mano, pudiéndose realizar estos en las instalaciones del adjudicatario.

8. GARANTÍA

La empresa adjudicataria se comprometerá a corregir cualquier mal funcionamiento del servicio objeto de contratación desde un año a partir de la fecha de recepción formal del servicio. Este servicio de garantía se prestará en el domicilio del CSN cuando sea necesario.

La garantía incluirá asimismo un servicio de asistencia telefónica para la resolución de dudas o cuestiones sobre el funcionamiento o actualización de las aplicaciones.

La garantía de los equipos informáticos y multimedia suministrados será de al menos un año, con asistencia en el siguiente día laborable, y reparación o sustitución de equipos o de cualquiera de sus componentes en el domicilio del CSN.

9. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los entregables resultado de la ejecución del contrato, tanto documentales como el código fuente de los desarrollos, serán propiedad del Consejo de Seguridad Nuclear.

Los derechos de propiedad intelectual sobre los trabajos realizados serán propiedad del CSN, que podrá reproducirlos, publicarlos o divulgarlos sin que pueda oponerse a ello la empresa adjudicataria. En el caso de que la empresa quisiera hacer uso de ellos, bien en forma total o parcial, original o reproducida, tendrá que tener la autorización expresa del CSN.

10. OFERTAS

La presentación de ofertas, por parte del licitador, supone la aceptación incondicional de las cláusulas de este pliego de prescripciones técnicas.

11. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Las empresas licitadoras manifestaran en sus ofertas su compromiso a tratar de forma confidencial y reservada la información recibida, así como, en el caso de resultar adjudicataria, la información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato. Dicha información en ningún caso, y bajo ningún concepto, podrá extraerse del organismo, ni ser objeto revelación a terceros, difusión, publicación o utilización para fines

distintos de los establecidos en este pliego. Esta obligación subsistirá tras del cumplimiento o la resolución del contrato.

La empresa adjudicataria queda obligada a entregar al CSN las copias de la información que con motivo de la ejecución del contrato pudiera haber obtenido. Asimismo, la empresa adjudicataria se obliga a respetar y aplicar las medidas de protección de la información adoptadas por el CSN.

La empresa adjudicataria queda expresamente obligada a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre los datos de carácter personal a los que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato, que no podrá utilizar con fines distintos a los que figuran en este pliego ni tampoco ceder a otros, ni siquiera a efectos de conservación.

Para garantizar la confidencialidad de los datos de carácter personal, las firmas licitadoras se comprometerán a prestar sus servicios con absoluto respeto a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal y a su normativa de desarrollo, suscribiendo, en su caso, el oportuno contrato de confidencialidad.

12. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.

La empresa que resulte adjudicataria nombrará un interlocutor único, responsable de los trabajos y relaciones con el CSN, y se comprometerá a facilitar en todo momento, a las personas designadas por el CSN a tales efectos, la información y la documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.