

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE
REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO PARA
LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE
PRESENCIA**

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO	0
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	0
2.1. TARJETA DE LA UNED	0
2.2. SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	0
2.3. ENTORNO TECNOLÓGICO GENERAL	0
3. ALCANCE DEL PLIEGO	0
4. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA INSTALACIÓN.....	0
5. PLANIFICACIÓN	0
5.1. Hitos parciales del proyecto.....	0
6. REQUISITOS EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	0
7. REQUISITOS GENERALES.....	0
7.1. Requisitos funcionales del sistema de información.	0
7.2. Requisitos de formación.	0
8. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....	0
9. ENTREGABLES.....	0
10.DOCUMENTACIÓN Y MANUALES.....	0
10.1. Transferencia tecnológica	0
11.PLAN CONTINUO DE CALIDAD Y PLANES DE PRUEBA.....	0
11.1. Aceptación final de los trabajos y plan continuo de calidad	0
12.LUGAR DE LOS TRABAJOS	0
13.PROPIEDAD INTELECTUAL.....	0
14.CONFIDENCIALIDAD.....	0
15.PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	0

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente contrato es la implantación de un sistema automático de control de presencia, a través de la instalación e integración en el actual sistema de gestión de Recursos Humanos (Universitas Recursos Humanos), de los lectores de tecnología Mifare que permitan la lectura, grabación e integración de los datos relativos a la entrada y salida del personal de la UNED.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. TARJETA DE LA UNED

Durante los dos últimos dos años la UNED ha diseñado, generado y distribuido la Tarjeta Inteligente de la UNED, con la ayuda de socios colaboradores (B Santander) y siguiendo los máximos estándares de seguridad y estandarización.

Esta tarjeta tiene las siguientes características:

- o Identificación mediante foto
- o Identificación mediante nombre, grupo (personal administrativo, profesor), y número de DNI
- o Identificación mediante código de barras (utilizable por ejemplo en las bibliotecas de la UNED)
- o Identificación mediante certificado digital (certificado de clase 2 de la FNMT, tipo Ceres), implantado en el Chip R4 de Gemalto.
- o Identificación mediante un código, a través de un sistema de radio frecuencia (RFID), siguiendo el estándar Mifare.

La tarjeta ha sido distribuida a la mayoría del Personal Docente e Investigador (PDI) y del Personal Administrativo y de Servicios (PAS) de la UNED, que son unas 3.000 personas.

Estas personas están distribuidas por varios centros en diferentes lugares de Madrid capital y alrededores (Bravo Murillo, Las Rozas, Ciudad Universitaria, Senda del Rey, Avda. de Brasil, ...).

2.2. SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS

La UNED cuenta, para su gestión de Recursos Humanos, con el ERP comercial de la OCU, Universitas XXI Recursos Humano, versión 6.3.1007.

Este sistema incluye todos los datos sobre las personas, grupo, horario, vacaciones y días verdes, etc.

2.3. ENTORNO TECNOLÓGICO GENERAL

Desde el punto de vista tecnológico la UNED, en el área de aplicaciones de gestión la solución adoptada es una combinación entre desarrollo propio y paquetes comerciales.

En la modalidad de gestión mediante paquetes erp se tiene la solución de la Oficina de Cooperación Universitaria, Universitas XXI para gestión económica y para la gestión de recursos humanos. UXXI-Económico está desarrollado en cliente-servidor con Visual Basic sobre Oracle, y UXXI-Recursos Humanos está desarrollado en entorno web sobre Developer sobre Oracle. En gestión bibliotecaria se tiene UNICORN de SirsiDynix.

En Archivo se están terminando de implantar la solución de UCM, sobre base de datos Oracle.

La base de datos general para toda la UNED es Oracle.

Los desarrollos propios están en el ámbito de la gestión académica, aplicaciones para PAS como ayudas sociales, bonos transporte, gestión de centros asociados, etc, así como la gestión de la oficina de transferencia de tecnología. En general, como desarrollos propios, hay dos tipos de aplicaciones:

- o Aplicaciones desarrolladas como “portlets” del entorno de Portal de Oracle, sobre OC4J, normalmente Java (alguna PL SQL),
- o Aplicaciones desarrolladas sobre ASP y, últimamente, sobre .NET

A nivel de sistemas, se mantiene la homogeneidad en cuanto al motor de base de datos que utilizan todas las aplicaciones descritas: tanto los desarrollos propios como las de adquisición externa usan Oracle Database 10g (futura migración a 11g) y Oracle 9i. Los sistemas operativos son Windows 2003 (B Datos) y Linux (portal y middleware)

Como elemento fundamental, actualmente el sistema de directorio se mantiene sobre el OID de Oracle (LDAP) que, junto con el SSO de Oracle forman el entorno de autenticación. No obstante, existe también un Open LDAP sobre el que se mantiene una copia del directorio, tendente a desaparecer.

Las tecnologías usadas en la web son:

- o Portal Oracle (10.1.2), SSO y OID de Oracle.
- o Servicios web ASP y .NET
- o Tecnología de virtualización VMWARE.

En referencia al almacenamiento, se dispone de equipos EMC.

El objetivo, cada vez más, es la inclusión de los diferentes servicios necesarios para los perfiles de la UNED (pdi, pas, tutores, estudiantes, etc.) en forma de "servicios incrustados en su página personal", por lo que cualquier servicio o facilidad que se proponga, tendrá que implantarse como un acceso en el escritorio único del personal UNED, esto es, en la página personal del usuario (página a la que accede una vez registrado en el portal).

Los sistemas a desarrollar estarán siempre definidos como opción dentro del portal, y permitirán la comunicación con otros sistemas a través de SOA; accediendo a los datos a través de los procedimientos únicos definidos de forma estándar por el CSI.

Como punto especialmente importante, la UNED ha puesto en marcha el proyecto "Tarjeta de la UNED", por el que se ha diseñado y se está actualmente distribuyendo, una tarjeta R4 criptográfica de Gemalto en la que se incluye, para cada persona de la UNED (pdi y pas exclusivamente hasta ahora).

Esta tarjeta puede utilizarse para identificarse y entrar en la web, y en el futuro, debe representar el soporte de la futura Administración Electrónica en la UNED.

Toda la información referente a este proyecto puede encontrarse en:
<http://www.uned.es/tarjeta>

3. ALCANCE DEL PLIEGO

El objeto del presente procedimiento es la adquisición de un sistema que permita la implantación del control de presencia del personal de la UNED, poniendo a disposición de la vicegerencia de Recursos Humanos todos los datos sobre las entradas, salidas, horas trabajadas etc., y permitiendo la máxima transparencia al posibilitar la información al propio empleado.

Para ello, la oferta que el proponente remitirá a la UNED debe incluir:

- o 15 Terminales de control de presencia y/o accesos, con display LCD, conexión Ethernet 10/100, teclado de membrana, que incorporen lector de proximidad MIFARE para la lectura del número de serie de las tarjetas (10 dígitos). Con lectura segura a 3 cms de distancia.
- o La mano de obra para la instalación y puesta en marcha del sistema
- o El ofertante proveerá la conexión de los terminales a la red de datos, que incluye la instalación del cableado de red, con terminación en una roseta RJ-45 independiente o sobre un panel de parcheo, en alguno de los armarios de comunicaciones que la UNED tenga en el edificio donde se instalen los terminales.
- o El software de control horario, que integre
 - Todos los datos del sistema de RRHH de la UNED (personas, horarios, etc.)
 - Los datos de las tarjetas entregadas por la UNED (a través de procedimientos tipo “Web service” o similar, en el que se definirán las interacciones entre el software de control de presencia y la base de datos de tarjetas de la UNED.

- Los datos de lectura de los terminales
- Licencia para al menos cuatro usuarios concurrentes
- Un sistema de gestión para la vicegerencia, que permita el rápido acceso a la información de los datos almacenados
- La integración de todos los datos obtenidos, con la aplicación propia de la Uned que muestra tanto al empleado como a la vicegerencia los resultados (“portlets del portal del empleado de nuestro sistema de Recursos Humanos: portal del empleado de la Uned).

4. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA INSTALACIÓN

Para la correcta instalación del sistema, la Uned proveerá de

- o Un punto de red cercano para enlazar los terminales. Será responsabilidad del ofertante el cableado final, aunque la Uned pondrá todas las facilidades para que el coste sea mínimo.
- o Punto de alimentación de 220V cerca de cada una de las ubicaciones de los terminales. Será responsable del ofertante la integración final de los terminales, aunque la Uned pondrá todos los medios para que el punto de red esté lo más cerca posible.
- o Red interna TCP/IP
- o Un Rango de IPs fijas para los terminales
- o Máscara de subred para las IPs de los terminales
- o Uno o varios servidores, suficientes para la instalación del software (el ofertante debe incluir los requerimientos necesarios para la correcta ejecución del software del sistema).

5. PLANIFICACIÓN

Los trabajos comenzarán el día siguiente a la fecha de formalización del correspondiente contrato administrativo, y deberán de entregarse finalizados antes de cuatro meses.

La empresa adjudicataria definirá la planificación temporal de los trabajos a realizar, donde se describan las principales actividades, tareas e hitos del proyecto.

5.1. Hitos parciales del proyecto

Independientemente del plazo de ejecución del proyecto, la empresa adjudicataria se deberá comprometer a entregar el organigrama con la composición de los diferentes equipos de trabajo y una planificación detallada con las fases, tareas y actividades del proyecto a los 5 días de la firma del contrato.

6. REQUISITOS EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El ofertante indicará en su propuesta los módulos y características de cada uno de ellos.

Deberá asegurar el correcto funcionamiento de la integración entre los sistemas de la OCU (Universitas) y el software propuesto por el ofertante, tanto en la toma de datos (empleados, horarios, vacaciones, etc.) como en el paso de la información de las entradas y salidas hacia el sistema Universitas XXI.

Desarrollará la integración con la base de datos de tarjetas de la UNED, partiendo del API, procedimientos o webservice que la UNED desarrolle al efecto. El ofertante indicará sus preferencias en la propuesta sobre el tipo de integración a realizar, y especificará claramente, durante el proyecto, la parte que la UNED deberá proveer (ej: descripción exacta del webservice).

Será responsable de la carga inicial de datos en su sistema, en el caso de que fuera necesaria.

En la oferta se especificará el sistema de mantenimiento y cambio de los diferentes lectores de tarjeta instalados, así como los precios de mantenimiento etc. que se aplicarán posteriormente, si hubiera lugar.

7. REQUISITOS GENERALES.

7.1. Requisitos funcionales del sistema de información.

Como principales requisitos funcionales del sistema de información, se deberán tener en cuenta las siguientes premisas:

- a. Se utilizará como metodología de diseño, análisis, desarrollo e implantación del sistema de información la metodología vigente en ese momento en el marco tecnológico de la UNED, en lo referente a los procesos a desarrollar y documentación a generar.
- b. El ofertante será responsable del correcto funcionamiento de los interfaces con el sistema Universitas XXI RRHH, y deberá desarrollar el software necesario que se estipule durante el proyecto, para la correcta integración de su sistema con los sistemas de la UNED y en particular, con el sistema de gestión de tarjeta inteligente diseñado y desarrollado por la UNED.
- c. Todo el software y documentación que se necesite desarrollar en el proyecto (APIs de conexión con OCU específicos, interface con la BD de tarjetas, etc.) quedarán almacenados en la herramienta estándar de gestión de versiones y ticketing de la Uned, (Subversion), así como todo el software ejecutable que sea parte del producto de control de configuración.
- d. Las licencias no tendrán límite de validez. El ofertante, pasado el tiempo de garantía, podrá ofrecer un mantenimiento de versiones, que no será nunca mayor del 15% del precio de las licencias.
- e. El sistema debe posibilitar el fichaje remoto desde un sistema basado en IP (PC, dispositivo móvil, etc.).

7.2. Requisitos de formación.

En la oferta se incluirá la formación necesaria para que los usuarios del sistema se encuentren capacitados para su uso. Asimismo, habrá de facilitarse la formación técnica necesaria para el personal de la Universidad. Se incluirá formación diferenciada para los diferentes perfiles: usuario gestor, operador y administrador,

8. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.

El adjudicatario deberá garantizar por un año los productos derivados de la presente oferta de contratación, a contar desde la fecha de puesta en producción del sistema, obligándose a realizar durante dicho periodo los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria, si así lo solicitase la UNED.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

Principales garantías requeridas en el presente pliego:

a. Garantía de los productos entregados

El plazo de garantía de todos los entregables será de un año desde la fecha de finalización del contrato. En caso de detectarse en dicho plazo anomalías o errores imputables a una construcción o diseño defectuosos se deberá de asumir la subsanación de los mismos por parte del adjudicatario sin coste alguno para la Universidad.

b. Garantía de adscripción de medios personales

El licitador deberá presentar compromiso de adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y materiales suficientes necesarios para la ejecución del contrato.

9. ENTREGABLES.

A la conclusión del proyecto, se deberán proporcionar los siguientes entregables:

a. Actas de reunión

Se entregarán las actas de las reuniones mantenidas, tanto las internas como las asociadas a extracción de requisitos, exploración de usabilidad, validación de escenarios, comprobación de prototipos, auditoría de hitos y entregables, estrategias de reconducción del proyecto y, en general, las que supongan bien una parte de la esencia evolutiva de los trabajos bien un punto crítico de inflexión o inferencia para el trabajo en el proyecto.

b. Diseño detallado de Subsistemas

Especificación de módulos/clase que forman parte de los subsistemas de soporte, si hubiera lugar. Especialmente, la documentación sobre los lectores, configuración, instalación, problemas mas frecuentes etc.

c. Definición del modelo físico de datos

Definición de la estructura física de datos que utilizará el sistema.

d. Manuales de utilización del sistema

Manuales de instalación y configuración, de uso, y de administración del sistema, así como la documentación referente al curso de formación que se evalúe.

10. DOCUMENTACIÓN Y MANUALES.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será de propiedad exclusiva de la UNED, sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma ni facilitarla a terceros sin la expresa autorización de esta Universidad, previa petición formal con expresión del fin.

Toda la documentación se entregará en español, correctamente encuadernada y con la cantidad de copias que se determinen para cada

documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte digital que requiera la UNED y que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El adjudicatario deberá suministrar a la UNED las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo. También se entregarán, en su caso, los documentos sobre los que se basen los desarrollos, en idéntico soporte a los anteriores.

Tanto en el periodo de creación del sistema, como a lo largo de su operación se generarán informes con una periodicidad, al menos mensual, que permita a la UNED conocer el detalle del estado de desarrollo y explotación del proyecto, así como los niveles de prestación de servicio realizados.

10.1. Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar, en todo momento, a las personas designadas por la UNED a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos.

A la finalización del contrato el personal de la UNED habrá sido capacitado de forma tal que pueda asumir la gestión íntegra del sistema.

11. PLAN CONTINUO DE CALIDAD Y PLANES DE PRUEBA.

11.1. Aceptación final de los trabajos y plan continuo de calidad

Durante del desarrollo del proyecto, la empresa adjudicataria deberá garantizar en todo momento que los trabajos son realizados conforme señala la infraestructura especificada para el proyecto, así como que todos los desarrollos cumplen con el marco tecnológico de la UNED, sus recomendaciones, estándares de diseño y codificación, etc.

Para ser garante de este requerimiento, un Comité Técnico para el proyecto podrá realizar pruebas de auditoría, de forma periódica, para verificar la corrección de los trabajos en el sentido aquí planteado.

Fruto de estas auditorías se generará un informe con las salvedades localizadas, de forma que la empresa adjudicataria deberá comprometerse a realizar cuantas rectificaciones sean indicadas. El resultado positivo de estas pruebas y auditorías serán las que validen la aceptación final de los trabajos.

12. LUGAR DE LOS TRABAJOS

El desarrollo de los trabajos se realizará en las instalaciones del adjudicatario y en la UNED, la cual proveerá en todo caso la infraestructura de comunicaciones.

La UNED acordará con la empresa adjudicataria en qué medida aportará la infraestructura a nivel de herramientas software, licencias y puestos de trabajo (PC's / portátiles) etc., pudiendo presentar las empresas ofertantes propuestas en este sentido en sus ofertas.

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de las instalaciones informáticas, el contratista acepta expresamente que la titularidad y los derechos de explotación de las instalaciones informáticas, de los programas desarrollados y de la documentación generada al amparo del presente contrato corresponden únicamente a la Universidad Nacional de Educación a Distancia, con exclusividad y a todos los efectos.

14. CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario quedará expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal.

Todos los desarrollos habrán de permitir que la UNED cumpla la legislación vigente.

Asimismo, toda la información que se ponga a disposición de las empresas ofertantes de cara a realizar el desarrollo tanto del piloto como de los trabajos (componentes software, normativas, procedimientos, manuales, etc...), serán propiedad de la UNED y las empresas ofertantes quedarán expresamente obligadas a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre las mismas, no pudiendo copiar o utilizar con fin distinto

al que figura en este documento, ni tampoco ceder la información a otros, ni siquiera a efectos de conservación.

15. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La empresa adjudicataria deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa de protección de datos personales, en relación con los datos de carácter personal a los que ésta pudiera tener acceso.

Asimismo, quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, especialmente en lo indicado en el artículo número 12, que regula el acceso a los datos por cuenta de terceros.

Se establece también que los datos de carácter personal que requieran tratamiento se mantendrán con el nivel de seguridad exigido, según la categorización de niveles de seguridad establecida por el reglamento de desarrollo de la LOPD, R.D. 1720/2007, de 21 de diciembre.

El adjudicatario apoyará a la UNED en el proceso de registro y/o actualización de los ficheros originados como consecuencia de este proyecto ante la Agencia de Protección de Datos.

Madrid, 15 de noviembre de 2010
EL RECTOR: P.D. Resolución 20/7/2009 (BOE 3/8/2009)
LA VICERRECTORA DE TECNOLOGÍA

Fdo.: Covadonga Rodrigo San Juan