

SERVICIOS INFORMÁTICOS

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE CONTROL Y  
MONITORIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN PARA LOS CPDS  
DE LA UMH

---

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

SERVICIOS INFORMÁTICOS



## SERVICIOS INFORMÁTICOS

1	OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.....	4
2	DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	4
3	REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS LICITADORES.....	5
4	SERVICIOS Y GARANTÍAS DE LOS EQUIPOS.....	6
5	FORMATO DE LA OFERTA.....	7





## SERVICIOS INFORMÁTICOS

### 1 OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.

En los últimos meses se han tenido varias incidencias de caídas de alimentación en determinados racks del Centro de Proceso de Datos (CPD) de Elche, tras lo cual se realizó un análisis para identificar las causas que provocaban estos fallos.

Tras el análisis y con los datos obtenidos, se hizo un estudio en el que se dejó patente que estos cortes estaban producidos por “ruidos” propios de los equipos enrackados y su concentración en los armarios, creando excesivos armónicos y corrientes de fuga.

Como conclusión se hace necesaria una mejora para el control y monitorización de la alimentación de los racks del CPD mediante la instalación en el interior de las cajas de distribución de los Busbar, de unos equipos (elementos) de pequeñas dimensiones para visualizar y controlar corrientes de fuga, que se integrarán totalmente en la infraestructura de control de los CPDs actuales.

### 2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Tras estudiar las distintas opciones del mercado, se elige una solución basada: en relés del tipo RGU2 o similar, que incorporen un display de medida permanente de la corriente de fuga, así como unos LEDs indicativos del nivel de fuga. Deben ser dispositivos instalables en carril DIN y que ocupen poco espacio, debiendo ser instalados en las cajas distribuidoras de los busbar, junto con los componentes ya existentes.

Una vez finalizada la conexión de los equipos será necesario realizar la programación de estos en función de las características de nuestra instalación.

En concreto en la sala IT del CPD de ELX se han de instalar en 14 busbar, más 4 en la sala de comunicaciones, a los cuales se conectan 50 cajas de distribución a razón de un dispositivo RGU por cada una de ellas.

En la sala IT del CPD de SAN JUAN se han de instalar 10 busbar, más 2 en la sala de comunicaciones, a los cuales se conectan 42 cajas de distribución a razón de un dispositivo RGU por cada una de ellas.

La solución debe incluir la integración en el sistema de control y monitorización existente.



## SERVICIOS INFORMÁTICOS

Los dispositivos RGU deben disponer de contactos de señalización de alarma para poder llevar la señal al PLC (Programmable Logic Controller) del sistema de monitorización y/o al SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) existente.

Se debe garantizar la continuidad de servicio, control preventivo, fácil diagnóstico de fugas y ahorro de espacio.

Se incluirá la instalación de una extensión ampliada en sistema de supervisión y control que permita la visualización desde un puesto de control de los parámetros fundamentales de la instalación mediante los dispositivos RGU.

El sistema se diseñará en sistemas completamente abiertos: autómatas programables y sistemas SCADA, con programa iFIX, que se integren con los utilizados en nuestros CPDs.

Básicamente el sistema constará de los dispositivos electrónicos RGUs que capten la información y un cuadro de control que contendrá un PLC a cuyas tarjetas se cablearán los elementos anteriores. El sistema se completará con un Centro de control basado en PC con software SCADA y un modem GSM para el envío de alarmas a móviles.

La oferta debe contemplar todo el material necesario, incluyendo los relés, toroidales, cableado, armario de telecontrol, tarjetas, PLC y otros materiales, necesarios para realizar la instalación, así como el diseño de las pantallas e integración con el sistema de control.

### 3 REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS LICITADORES

En vista de la criticidad se hace indispensable que tanto las labores de diseño, instalación y puesta en marcha, y revisiones técnicas y legales que se realicen, se lleven a cabo por personal especializado y familiarizado con este tipo de instalaciones, garantizando que se mantenga en perfectas condiciones de operatividad y seguridad.

Es requisito indispensable que las empresas ofertantes realicen una inspección visual in situ de las instalaciones objeto de este pliego. El periodo para llevar a cabo la visita será publicado en el Perfil de Contratante de la Universidad durante el plazo de presentación de ofertas.



## SERVICIOS INFORMÁTICOS

Durante la visita los técnicos de las empresas estarán acompañados por técnicos de los Servicios Informáticos de la UMH y podrán formular las preguntas técnicas que consideren oportunas, aunque no se dará respuesta a ninguna de las preguntas en ese momento. Tanto las preguntas formuladas como las respuestas se publicarán en el Perfil de Contratante de la Universidad junto al resto de documentación del presente expediente, antes del fin de plazo de presentación de ofertas.

Se justificarán las visitas mediante certificado acreditativo de conocimiento de las instalaciones, emitido por los Servicios Informáticos, el cual deberá ser incluido obligatoriamente en el sobre B de la oferta. Quedarán excluida automáticamente aquellas empresas que no hayan cumplido este requisito.

### 4 SERVICIOS Y GARANTÍAS DE LOS EQUIPOS

La empresa adjudicataria deberá realizar la instalación y puesta en marcha de la solución propuesta, certificando el correcto funcionamiento e integración de la misma con los sistemas existentes en los CPDs de la UMH.

Todos los sistemas instalados que forman parte de este proyecto tendrán como mínimo una garantía de un año e incluirán labores de comprobación, revisión, inspección, pruebas de funcionamiento y simulacros que garanticen el funcionamiento y la operatividad de las instalaciones durante la vigencia de la garantía.

El licitador deberá entregar un plan de revisiones y pruebas operativas y de simulacro de duración de un año, indicando los ciclos y número de revisiones y de comprobaciones de la instalación, así como detalle de los trabajos a realizar durante dicho periodo, que garanticen la operatividad, funcionamiento y efectividad del sistema.

Las revisiones especificadas deberán realizarse como mínimo cada 6 meses.

La garantía debe incluir:

- Asistencia de 24x7, los 365 días del año, con un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) de 2h.
- Soporte en el sitio (on-site): un ingeniero certificado se trasladará hasta nuestras instalaciones para reemplazar el hardware defectuoso o realizar las actuaciones oportunas.



## SERVICIOS INFORMÁTICOS

- Todos los gastos de desplazamiento, mano de obra y piezas, deben estar incluidos.

### 5 FORMATO DE LA OFERTA

El formato de la memoria técnica debe contener al menos los siguientes apartados:

- Descripción detallada de la oferta
- Organización de la prestación del servicio.
  - Metodología
  - Mantenimiento preventivo: Tabla de periodicidades y descripción del servicio
  - Mantenimiento correctivo: Tabla de Acuerdos de Nivel de Servicio
  - Planificación y organización
  - Perfiles del personal a participar en el proyecto

Las empresas ofertantes podrán aportar cualquier otro tipo de documentación que pueda aportar claridad al contenido de su oferta, sin que esta llegue a ser excesiva.

Tanto la memoria técnica como la documentación adicional se presentará también en formato PDF en un CDROM.

Elche, a 20 de octubre de 2017



UNIVERSITAS  
Miguel Hernández  
SERVICIOS  
INFORMÁTICOS

Elisa Ramírez Navalón  
Directora de Servicios Informáticos