

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE SALVAMENTO ACUÁTICO DE LA  
PISCINA DESCUBIERTA DEL CAMPUS DE ELCHE DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL  
HERNÁNDEZ

Servicio de Infraestructuras

de la Universidad Miguel Hernández de Elche



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

**CAPITULO PRIMERO. - OBLIGACIONES GENERALES -**

- 1.1.- OBJETO DEL CONTRATO
- 1.2.- PROPOSICIÓN ECONÓMICA DEL CONTRATO
- 1.3.- MATERIA DE LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
- 1.4.- LAS INSTALACIONES ACTUALES
- 1.5.- REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA
- 1.6.- MATERIALES PROCEDENTES DE LAS INSTALACIONES
- 1.7.- DE LOS SUBCONTRATISTAS

**CAPITULO SEGUNDO. - CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO -**

- 2.1.- DISPOSICIONES GENERALES
- 2.2.- TRABAJOS POR LA MODALIDAD DE PRECIO CIERTO DE LICITACIÓN
- 2.3.- FUNCIONAMIENTO
  - 2.3.1.- CUADROS DE REVISIONES MENSUALES.
  - 2.3.2.- PARTES DE TRABAJO:
- 2.4.- REUNIONES PERIÓDICAS
- 2.5.- INFORME ANUAL
- 2.6.- AUDITORÍA EXTERNA

**CAPITULO TERCERO. - PERSONAL -**

- 3.1.- CONDICIONES GENERALES
- 3.2.- TÉCNICO TITULADO
- 3.3.- PERSONAL
- 3.4.- ÓRDENES
- 3.5.- JORNADA LABORAL Y VACACIONES.
- 3.6.- SEGURIDAD DEL PERSONAL
- 3.7.- COORDINACION EFECTIVA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS
  - 3.7.1.- COORDINACION PREVENTIVA

**CAPITULO CUARTO. - RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATA -**

- 4.1.- CON RELACIÓN AL SERVICIO DE CONSERVACIÓN

**CAPITULO QUINTO. - MEDIOS MATERIALES -**

- 5.1.- MATERIAL EN ALMACÉN
- 5.2.- MATERIAL INSTALACIONES.
  - 5.2.1.- MATERIALES
  - 5.2.2.- DISCRIMINACIÓN DEL CARGO DE LOS MATERIALES.
- 5.3.- MATERIALES A EMPLEAR.

**CAPITULO SEXTO. - REGLAMENTO DE SERVICIO -**

- 6.1.- REGLAMENTO
- 6.2.- CLASIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS
- 6.3.- SERVICIO 24H



Fdo. Francisco José Ivorra  
Unidad de Mantenimiento

Fdo. Francisco José Ivorra  
Unidad de Mantenimiento y Obras

ANEXOS

ANEXO Nº 1. - DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES –

ANEXO Nº 2. - TRABAJOS A REALIZAR POR LA MODALIDAD DE PRECIO CIERTO DE LICITACIÓN –

- 1.- GENERALIDADES.
- 2.- REVISIONES PERIÓDICAS DE LA INSTALACIÓN
- 3.- CUADROS DE REVISIONES PERIÓDICAS.
- 4.- REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS INFORMES.
5. CONDICIONES PARTICULARES DEL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE PISCINA.
6. REQUISITOS DE CALIDAD DEL AGUA DEL VASOS. ANÁLISIS MENSUAL
7. CALENDARIO DE SERVICIOS
- 8.- MODELOS DE FICHAS DE MANTENIMIENTO.

ANEXO Nº 3. - PRESENTACIÓN DE OFERTA Y CRITERIOS DE VALORACIÓN –



Fdo. Francisco José López  
Unidad de Mar

## CAPITULO PRIMERO

### OBLIGACIONES GENERALES

#### 1.1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de mantenimiento de las instalaciones, conservación del agua del vaso de piscina y servicio de salvamento acuático de la Piscina descubierta del Campus de Elche perteneciente a la Universidad Miguel Hernández, cuyas características se describen en el Anexo nº 1. Independientemente de los trabajos de conservación y mantenimiento, posibles modificaciones o mejoras en las instalaciones serán objeto de presupuesto independiente al contrato que rige este pliego.

La UMH se reserva el derecho de realizar bien por sí mismo, bien mediante terceros, las obras o servicios que considere convenientes, sin que ello permita reclamación alguna por parte del adjudicatario.

Aspectos objeto del contrato:

- Asistencia de primeros auxilios y salvamento acuático.
- Mantenimiento y conservación de la sala de bombas (instalaciones eléctricas, instalaciones fontanería, bombeo, filtración y dosificación).
- Gestión de la documentación necesaria, según normativa vigente para el mantenimiento de la piscina de uso público.
- Mantenimiento y conservación del Robot de limpieza Ultramax Gyro AstralPool.
- Limpieza del interior del vaso de piscina de dimensiones 50 x 21 m y volumen de 1.900,50 m<sup>3</sup>.
- Tratamiento químico de choque del agua del vaso de piscina al inicio de la temporada.
- Aplicación de los productos químicos necesarios para la correcta conservación del agua del vaso según los parámetros indicados en la normativa de piscinas de uso público.
- Desinfección y limpieza de playas y duchas.
- Control de los parámetros que indique los puntos de información.
- Limpieza de los vestuarios y espacios anexos.

Las frecuencias de las labores propias del mantenimiento, limpieza y salvamento acuático quedan descritas en los anexos del presente pliego.

Descripción del servicio:

Las características del recinto de la piscina de la UMH son las siguientes:

Se trata de una piscina olímpica de dimensiones de vaso de 50 x 21 m (espacio deportivo). A parte del vaso de piscina se cuenta con un núcleo de vestuarios, playas, almacenes, sala botiquín y sala de máquinas denominados (espacios auxiliares) los cuales se encuentran ubicados en un edificio anejo al espacio deportivo.

El botiquín está dotado con una camilla basculante y equipo de respiración artificial. Será obligación de la empresa adjudicataria el mantenimiento de dichos elementos así como proporcionar los accesorios adecuados para adultos y niños y el material de primeros auxilios.

Las características técnicas para la prestación del servicio de salvamento acuático, limpieza y mantenimiento, serán las siguientes:

- Desempeñar las funciones propias del puesto de socorrista.
- Mantenimiento y limpieza de la piscina, en el que se dará tratamiento para el mantenimiento del agua y la ausencia de mohos, (espacio deportivo).

- Limpieza del recinto de la piscina o playas (espacio auxiliar).
- Mantenimiento, limpieza y conservación de los vasos y de la sala de bombas
- Asesoramiento en la mejora técnica de la instalación acuática.

El horario de la piscina será de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 22:00 horas y los sábados de 8:00 a 14:00 horas desde el mes de junio al mes de septiembre ambos inclusive. Durante este horario se realizará:

- Mantenimiento y limpieza de la piscina, y agua de los vasos.
- Mantenimiento, limpieza y conservación de la sala de bombas
- Limpieza del recinto de la piscina o playas, espacio auxiliar.
- Limpieza del recinto donde están ubicados los vestuarios y espacios auxiliares.
- Control del Cloro y pH.
- Asesoramiento en la mejora técnica de la instalación acuática.

La empresa adjudicataria se compromete a realizar las siguientes tareas que pertenecen a los diferentes trabajos:

- Control del correcto funcionamiento de la depuradora Astral Pool 00706 y de la sala técnica de bombas.
- Análisis del estado del agua, controlando los niveles de cloro y PH, según normativa vigente.
- Gestionar y mantener actualizada toda la documentación técnico-legal requerida por los organismos y normativa vigente, **asumiendo la empresa adjudicataria la responsabilidad que pudiera derivarse de su omisión ante dichos órganos.**
- Limpieza del interior del vaso de la piscina mediante robot Ultramax Gyro AstralPool (propiedad de la Universidad) y cepillado de las paredes.
- Aplicación de los productos necesarios para el buen funcionamiento de la piscina. Todos los productos incluido el cloro correrán a cargo de la empresa adjudicataria.
- Desinfección de playa y duchas.
- Control de los parámetros que indiquen los puntos de información.
- Durante el período que permanezca la piscina abierta al público el mantenimiento se realizará seis veces por semana, según lo descrito en los anexos.
- Durante el período que permanezca la piscina cerrada al público, el mantenimiento se realizará según lo descrito en los anexos.

En cuanto a la limpieza del recinto de vestuarios se realizará la desinfección con máquinas especializadas de este espacio.

## 1.2.- PROPOSICIÓN ECONÓMICA DEL CONTRATO

Será presentada según lo indicado en el anexo nº3

## 1.3.- MATERIA DE LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Son objeto del contrato a mantener y conservar la instalaciones listadas en el anexo nº1.

Si durante la vigencia del contrato se modificasen las características constructivas de alguno de las instalaciones, el contratista queda obligado a aceptar la conservación de las mismas.



#### 1.4.- LAS INSTALACIONES ACTUALES

El Contratista que resulte elegido en el concurso, recibirá las instalaciones en su estado real al comienzo de la actividad del contrato, sin que pueda aducir ningún inconveniente o reparo por ello; los licitadores previamente podrán visitar las instalaciones para su estudio, con la debida autorización y sin interferir en absoluto con su funcionamiento.

El Servicio de Infraestructuras de la UMH comunicará a las empresas licitadoras el día y la hora, durante el periodo de la licitación, en que se podrán visitar las instalaciones objeto del contrato.

En el plazo máximo de 15 días naturales desde el inicio del mantenimiento, el adjudicatario presentará un informe sobre el estado de la instalación.

#### 1.5.- REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA

Además de los requisitos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares si lo hubiere y las Generales de la legislación vigente, los licitadores deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos mínimos:

##### 1.5.1.- La Empresa deberá estar inscrita en:

- La Empresa Mantenedora deberá estar inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Fontanería, del Servicio Territorial de Industria y Energía de Valencia (Orden de 28-5-85 de la Consellería de Industria, Comercio y Turismo, sobre Instaladores Autorizados y Empresas Instaladoras).

**Nota:** para la realización de pequeños trabajos de fontanería que pudieran surgir en las instalaciones de la piscina la empresa que ejecutase esos trabajos debería estar inscrita, tal y como se describe en el anterior. De todas forma, caso que la empresa licitante no se encuentre registrada como empresa instaladora de fontanería, podrá subcontratar dichos trabajos con una empresa que si se encuentre registrada, aportando las copias de los documentos de calificación empresarial o certificados de acreditación emitidos por el Servicio Territorial de Industria y Energía, que así lo acrediten.

Solo se aplicará en el caso de que la empresa realice instalaciones de reforma del circuito de agua.

- La Empresa Instaladora Mantenedora deberá tener la condición de estar adscrita al Registro de Laboratorios en el ámbito de la Salud Pública de la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana.

**Nota:** se solicita para la realización de los análisis mensuales de la calidad del agua, ya que se analizan a parte de los parámetros físico-químicos, parámetros microbiológicos (coliformes fecales, estreptococos fecales, stafilococos aureus....) que deben ser acreditados por laboratorio. Si el licitante se encuentra registrado y dispone de los equipos necesarios podrá realizar los análisis completos, sino puede subcontratar los trabajos con un laboratorio que se encuentre adscrito al registro de laboratorios.

Es por tanto necesario para realizar los informes mensuales.

- La Empresa Mantenedora deberá estar inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas según el R.D. 1054/2002.

**Nota:** respecto de este tema, por un lado si el licitante dispone de locales o instalaciones donde fabrique, formule, manipule, almacene o comercialice plaguicidas de uso fitosanitario o preste servicio de aplicación de estos productos; deberá estar inscrito en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas de uso fitosanitario. En el caso de no estar inscrita, puede subcontratar los trabajos con una empresa especializada que se encuentre inscrita al mencionado registro. Del mismo modo todos los productos utilizados para la desinfección del agua, deberán estar registrados y homologados, adjuntándose las fichas de seguridad.

Es necesario para comercializar productos como el hipoclorito o los algicidas.

- Los socorristas estarán titulados por un organismo oficial y los técnicos de mantenimiento deberán estar en posesión del carné de manipulador de aguas públicas.

**Nota: los técnicos deberán haber realizado el curso de tratamiento de aguas de piscinas según lo establecido en el art 20 del Decreto 255/1994.**

- En el caso de no estar en disposición de uno o varios de estos requisitos, el licitante deberá presentar la relación de empresas auxiliares a las que se les subcontratarán otros trabajos reseñados en el presente Pliego, debidamente acreditadas y presentado carta de compromiso.
- La Empresa Instaladora Mantenedora deberá aportar copias de los documentos de calificación empresarial o certificados de acreditación emitidos por el Servicio Territorial de Industria y Energía, que le acrediten como Empresa Instaladora, Mantenedora y Reparadora.

**Nota: se refiere a lo relativo a la instalación, mantenimiento y reparación de las instalaciones objeto del contrato. Si la empresa licitante no dispone de los certificados de acreditación, podrá subcontratar con empresa acreditada, aquellos trabajos de mantenimiento, instalación o reparación que pudieran ser objeto del presente pliego. Debiendo aportar los documentos acreditativos de la subcontrata tal y como se define en el punto anterior.**

**Si la empresa de mantenimiento de la piscina no realiza estos trabajos, no serán necesarios los certificados.**

**1.5.2.- Obligarse a tener suscrito un seguro de responsabilidad civil con una cuantía mínima de 1.201.000 euros por siniestro y aportar una copia de la póliza del seguro.**

**1.5.3.- Obligarse a prestar el servicio de mantenimiento en las condiciones establecidas en este pliego, disponiendo de un local definido y provisto de teléfono y correo electrónico. El adjudicatario se obliga a proporcionar un teléfono móvil para poder contactar con él en caso de avería urgente o cualquier situación de emergencia, durante las 24 horas de cualquier día de la semana, obligándose a actuar de inmediato. Tanto el servicio 24 h como la mano de obra de actuación, desplazamientos y dietas estarán incluidas dentro del precio de licitación.**

**1.5.4.- Recomendaciones a disponer, a partir de la notificación oficial de la adjudicación de, como mínimo:**

- Un Técnico (Ingeniero Industrial o Ingeniero Técnico Industrial) que será el interlocutor válido con la UMH, con conocimientos técnicos y experiencia demostrable, al frente de los servicios, con plena autoridad y los debidos poderes para resolver cuantos problemas pudieran surgir en el desempeño del servicio.

**El contar con un ingeniero técnico en plantilla como interlocutor válido, es recomendable para la correcta marcha del contrato, pero no es condición indispensable.**

Los responsables del mantenimiento estarán en posesión del carné de manipulador de aguas públicas.

- Dos titulados en salvamento acuático reconocidos por organismo oficial.
- El personal necesario para las labores de limpieza descritas en el presente pliego.

Todo el personal de la empresa adjudicataria que participe en el servicio dispondrá de la titulación legal correspondiente, según las tareas que desempeña.

Todos ellos con plena capacidad, para poder realizar aquellos trabajos que le sean requeridos por la UMH en los plazos señalados.

- Además deberá disponer de otros oficiales y peones para realizar otros trabajos que requieran la presencia de un mayor número de operarios.
- Relación de empresas auxiliares a las que se les subcontratarán otros trabajos reseñados en el presente Pliego.

1.5.5.- Obligarse a disponer, en un plazo no superior a 10 días naturales a partir de la notificación oficial de la adjudicación, al menos de un teléfono móvil para sus operarios, donde puedan ser localizados por la UMH, para una mejor coordinación y control de los trabajos de mantenimiento.

1.5.6.- Obligarse a poseer, en el plazo de treinta días naturales a partir de la notificación oficial de la adjudicación, un almacén con el "stock" de materiales y equipos que habitualmente se vayan a utilizar. Este almacén puede coincidir con los propios talleres u oficinas de la Contrata.

#### 1.6.- MATERIALES PROCEDENTES DE LAS INSTALACIONES

La UMH se reserva el derecho de seleccionar y recuperar para su patrimonio, aquellos materiales que procedan de las instalaciones objeto de reforma o reparación, y que hayan de ser sustituidos, sin que ello suponga indemnización ni compensación alguna para la Contrata, que vendrá obligada a depositarlos en el lugar que determine la UMH.

Para el resto de los elementos retirados, que no sean de interés para la UMH, pero que tengan a juicio del Servicio de Infraestructuras un valor económico, podrá la empresa adjudicataria tomar posesión de ellos, previa valoración de los mismos, siendo el importe de ésta deducida de la correspondiente factura.

En el supuesto de no llegar a un acuerdo en la citada valoración, la empresa adjudicataria estará obligada a depositarlos en el lugar que el Servicio de Infraestructuras determine.

#### 1.7.- DE LOS SUBCONTRATISTAS

El contratista podrá subcontratar trabajos que no sean de su especialidad. Los subcontratistas deberán ser aprobados por la UMH. Los subcontratistas satisfarán en la realización de los trabajos que le encargue el Contratista, todas las exigencias del Pliego.

El Contratista es el único responsable e interlocutor ante la UMH.

Asimismo, deberán cumplir con sus obligaciones en materia de seguridad y salud y coordinación de actividades empresariales de prevención de riesgos con las empresas subcontratadas.



## CAPITULO SEGUNDO CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 2.1.- DISPOSICIONES GENERALES

Los trabajos del presente Contrato se clasifican según su contenido y mecánica operativa, en la siguiente modalidad:

Mantenimiento (técnico-legal), mantenimiento periódico (preventivo), mantenimiento conductivo, mantenimiento ambiental y las reparaciones que sean necesarias para restituir el normal funcionamiento de los mismos estando incluido en el precio de licitación tanto piezas, mano de obra y dietas como los desplazamientos.

### 2.2.- TRABAJOS POR LA MODALIDAD DE PRECIO CIERTO DE LICITACIÓN

En el precio cierto de licitación estarán incluidos los siguientes trabajos de mantenimiento:

- MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL, PREVENTIVO, CORRECTIVO, AMBIENTAL Y CONDUCTIVO DE LAS INSTALACIONES DE FILTRACIÓN, DOSIFICACIÓN DEL VASO DE PISCINA, ROBOT ROYAL 900 Y DE SUS CUADROS DE CONTROL Y BAJA TENSIÓN ASOCIADOS.
- CONSERVACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE PISCINA
- SERVICIO DE SALVAMENTO ACUÁTICO
- LIMPIEZA DEL VASO DE PISCINA, VESTUARIOS Y ESPACIOS ANEXOS.

#### ▪ MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL Y PREVENTIVO:

Se seguirán unos programas o cuadros de revisión destinados a conocer el estado actual de las instalaciones, equipos o elementos, así como a detectar cualquier avería o defecto, con lo que se podrá corregir, regular, sustituir, limpiar o reparar sin que se produzcan alteraciones de consideración en el funcionamiento y utilización de las mismas, así como las revisiones establecidas obligatoriamente por ley (Mantenimiento técnico – legal).

El adjudicatario deberá cumplir lo dispuesto en:

La Empresa Mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).

La Empresa Mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en la reglamentación vigente del Ministerio de Industria y Energía, sobre el mantenimiento de instalaciones de fontanería y saneamiento.

La empresa mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en el DECRETO 97/2000, de 13 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se modifica el Decreto 255/1994, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se regulan las normas higiénico-sanitarias y de seguridad de las piscinas de uso colectivo y de los parques acuáticos.

La empresa mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en el **Real Decreto 865/2003, del 4 de julio** por el que se establecen los "Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis", las recomendaciones de la **norma UNE 100030 IN** "Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de la legionela en instalaciones"

La empresa mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas.

El adjudicatario hará efectiva cualquier normativa que durante la vigencia del contrato pudiera verse modificada.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Se realizarán las correcciones, reparaciones y regulaciones necesarias para el correcto funcionamiento, operatividad y seguridad de las instalaciones, a medida que se detecten anomalías durante el programa de mantenimiento preventivo.

Se dispondrá de un técnico que realizará las labores de mantenimiento de las instalaciones objeto que estará formado con la titulación legal correspondiente según las labores que desempeña.

▪ **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:**

Consiste por una parte en el mantenimiento correctivo sobre averías o anomalías que se puedan producir y, de otra, en la realización de modificaciones o ampliaciones que se deriven de la conveniencia de mejoras operativas de las instalaciones.

En general, la detección de las averías se considera como una función más del contratista dentro de sus actividades.

En los trabajos de mantenimiento correctivo estarían incluidos los materiales de repuesto necesarios para el restablecimiento del servicio sin excepción alguna, en condiciones de seguridad normativas.

A modo de ejemplo estaría incluido:

- La sustitución de los filtros de cabello, reposición de arena de sílex, sustitución de las membranas, juntas, anti retornos de los sistemas de dosificación, dosificadores, boquillas, tóricas, grasas, tornillos, cableado, lámparas, bombillas, difusores,... ya fungibles o no fungibles.

Para aquellos trabajos que requieran la intervención de más medios materiales y humanos, la Contrata deberá aportarlos para no demorar su realización y sus costes están incluidos en el precio cierto de licitación ofertado.

\* Los trabajos de conservación preventiva, vienen descritos en el Anexo nº 2.

▪ **MANTENIMIENTO AMBIENTAL:**

El Mantenimiento Ambiental es aquél que, simultáneamente, minimiza los impactos ambientales asociados a su desarrollo y permite mantener o adecuar las instalaciones y edificios para que éstos puedan desempeñar de forma óptima las funciones y usos que se les han asignado.

De esta manera, se deben establecer una serie de criterios y medidas con el objetivo de optimizar el consumo de recursos asociados al uso de un edificio o instalación, así como de minimizar la generación de residuos y garantizar que éstos se gestionen de forma adecuada.

Labor de la empresa adjudicataria será la gestión y retirada a punto limpio de los residuos generados, como grasas, aceites, refrigerantes, tubos fluorescentes, lámparas, baterías, pilas... De esta forma, se deberá disponer por parte de la empresa adjudicataria de los respectivos contenedores para el acopio controlado de los residuos hasta su retirada a punto limpio.

▪ **CONDUCCIÓN:**

Comprende todas las actividades relacionadas con el servicio de puesta en marcha y parada de las instalaciones, así como la supervisión y control del correcto funcionamiento de las mismas. Así mismo comprende todas las maniobras de ajuste y corrección necesarias para restablecer a su valor normal, los parámetros que se encuentren fuera de su valor establecido. También se incluye en este apartado el control de consumos energéticos y agua potable, mediante las lecturas semanales remitiéndose a la Propiedad junto al informe mensual.

- En general, recabar, organizar, interpretar y archivar todos los datos disponibles de las instalaciones, poniéndolos a la disposición de la UMH o del responsable que la Administración asigne y efectuando las variaciones en los parámetros o subrutinas de programación que ésta determine.
- La empresa adjudicataria será responsable de la conducción de las instalaciones de la Piscina descubierta del Campus de Elche, en vistas a mejorar el rendimiento de las instalaciones y su mantenimiento preventivo mediante la programación de horarios, asignación de consignas, obtención de históricos, etc.
- Para ello, deberá disponer la empresa de adjudicataria de una persona con conocimientos y experiencia demostrable, que sea capaz de manejar las instalaciones objeto.
- Con carácter excepcional, y previa comunicación al contratista, la UMH podrá disponer de un oficial de la empresa bajo las órdenes del responsable que designe, para la ejecución de trabajos específicos relativos al mantenimiento de las instalaciones objeto del contrato, siempre que lo solicite por motivos justificados.

▪ **CONSERVACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE PISCINA:**

Corresponde a la ejecución de las labores necesarias a fin de mantener en condiciones óptimas del agua del vaso de piscina siempre dentro de los valores relacionados en la normativa vigente. Las labores a desarrollar son:

- Dosificación de los productos químicos necesarios para la correcta conservación del agua del vaso. Todos los productos químicos necesarios (cloro, sulfamán, reductor de pH, algicida, floculante, reactivos...) correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Análisis diario y control de los niveles de cloro y pH.
- Limpieza del interior del vaso mediante robot Royal Pro 900 (propiedad de la UMH) y cepillado de suelo y paredes.
- Control de los volúmenes de agua filtrada y renovada. Indicación de los días y tiempo de lavados. Anotación de las presiones de los filtros.

- **SERVICIO DE SALVAMENTO ACUÁTICO Y SOCORRISMO:**

Corresponde al servicio que debe ofrecer la empresa adjudicataria en lo relativo a las funciones propias del puesto de socorrista. La empresa adjudicataria dispondrá dos técnicos en salvamento acuático durante el horario de apertura de la piscina al público. El horario previsto será de junio a septiembre de lunes a viernes desde la 8:00h hasta las 22:00h y los sábados de 8:00h a 14:00h.

El adjudicatario se responsabilizará del mantenimiento del material de primeros auxilios y de atención médica existente en la piscina. Además adquirirá y mantendrá abastecidos los botiquines que sean necesarios para la atención de su personal y de los usuarios de la piscina

- **LIMPIEZA DE VESTUARIOS Y ESPACIOS ANEXOS:**

Corresponde a las labores relativas a la limpieza y desinfección de los vestuarios, recinto de piscina, playas y duchas. Estas labores deberán ser acometidas por la empresa adjudicataria.

La mano de obra, dietas y desplazamientos empleada para los trabajos descritos en el Presente Pliego está incluida dentro del precio cierto de licitación.

Fdo. Francisco José Ivorra Molliá  
Unidad de Mantenimiento y Cho

Fdo. Francisco José Ivorra Molliá  
Unidad de Mantenimiento y Cho

### 2.3.- FUNCIONAMIENTO

Las revisiones periódicas legales se realizarán de conformidad con los plazos señalados en la normativa vigente haciéndose coincidir con las operaciones preventivas descritas en el Anexo nº 2 del presente Pliego sin interferir en la actividad laboral, docente o lúdica de los centros. El funcionamiento del servicio, el calendario de los servicios y los recursos necesarios quedan descritos en el anexo nº2.

#### PUESTA EN MARCHA INICIAL DEL SERVICIO

Se deberán efectuar las siguientes actividades:

En el plazo de 15 días tras la adjudicación del servicio, la empresa adjudicataria. deberá presentar los planes generales de mantenimiento. El mencionado informe será revisado por la UMH y, en su caso, corregido hasta llegar a su aprobación definitiva. Para la redacción de dicho plan, el contratista empleará la identificación de espacios y activos disponibles que le será facilitada por la UMH.

#### FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL SERVICIO

a) Independientemente del informe preliminar o general arriba indicado, la empresa adjudicataria, presentará con quince días de antelación al vencimiento del mes natural, la memoria informe de actividades a realizar para el mes siguiente. Una vez validado y aceptado por el interlocutor que indique la UMH, este informe quedará constituido como *plan de trabajo*. Una vez transcurrido el mes, y en los 10 días siguientes, la empresa adjudicataria entregará al interlocutor que se indique por la UMH, un informe memoria correspondiente al mes vencido, constituido por:

- Plan de trabajo de mantenimiento.
- Recomendaciones y estudios técnicos derivados del mantenimiento.
- Informes técnicos derivados del manteniendo sobre funcionamiento de instalaciones, recomendaciones y, en su caso, explicación justificación de las incidencias producidas en la atención al servicio.
- Información suficiente del mantenimiento realizado.
- Observaciones, o cualquier comentario que sea interesante resaltar en el desarrollo de los servicios prestados.

El informe mensual, aparte de lo descrito con anterioridad, deberá recabar como mínimo los apartados descritos en el punto nº4 del anexo 2.

b) El contratista deberá facilitar, asimismo, los nombres de las personas que se destinen al servicio, con jornada de trabajo y nombre del sustituto en caso de ausencia. Cualquier modificación del personal deberá ser notificada al responsable de la U.M.H. La UMH se reserva el derecho de rechazar a cualquier persona de la empresa adjudicataria.

c) Durante el periodo de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria se someterá, en lo referente a la prestación de sus servicios a la UMH, al Sistema de Gestión de la Calidad de la universidad y, específicamente, a las actividades de aseguramiento de la calidad de la UMH.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

### 2.3.1.- CUADROS DE REVISIONES MENSUALES.

La Contrata deberá realizar las revisiones dentro de las fechas propuestas en el cuadro de revisiones, indicando la fecha de realización y la firma del oficial que la ha realizado. Al finalizar las revisiones la Contrata deberá entregar a la UMH el cuadro de revisiones del mes cumplimentado, adjuntando los albaranes de trabajo de la empresa donde se relacione el material sustituido como consecuencia de dichas revisiones.

La contrata junto con el cuadro de revisiones deberá rellenar las fichas de mantenimiento de las máquinas o equipos (ficha de consumos, ficha de revisión de máquina o equipo, informe mensual, etc.). debiendo ser remitidas junto a la factura correspondiente a cada mes.

La Contrata deberá proponer a la UMH, la fecha para la realización de cada una de las revisiones caso que la que venga en el cuadro de revisiones no se ajuste a su programa de trabajo. La Contrata deberá remitir después de cada revisión un informe a la UMH junto con la ficha de revisión, en el que se especifiquen las anomalías observadas.

En el anexo nº2 se indica los puntos y la estructura que debe componer el informe mensual.

La Contrata deberá entregar en un plazo de treinta días naturales a partir de la notificación de la adjudicación, una colección de las fichas de mantenimiento para equipo en la que se especifiquen los datos del mismo y de las revisiones a efectuar, debiendo estas fichas ser aprobadas por la UMH. Las fichas se deberán configurar de acuerdo con los modelos presentados en el Anexo nº 2.

Asimismo la contrata dispondrá de un plazo de dos meses para proceder a la codificación de los equipos a mantener, entregando un listado con la ubicación, código y equipo a la U.M.H. Esta codificación deberá venir reflejada en la ficha correspondiente a cada aparato elevador. Del mismo modo deberán etiquetarse todos los equipos con el código asignado quedando este perfectamente visible.

### 2.3.2.- PARTES DE TRABAJO:

La UMH. podrá remitir semanalmente unos Partes de Incidencias de Mantenimiento y unas hojas de Solicitud de Trabajo de Mantenimiento. Con estas peticiones el contratista realizará los Partes de Trabajo para su ejecución.

Una vez realizado el parte de trabajo, el Oficial de la Empresa mantenedora se pondrá en contacto con la UMH si se considera oportuno para su verificación, entregando el parte realizado o remitiéndolo este por fax.

### 2.4.- REUNIONES PERIÓDICAS

La UMH convocará las reuniones que a su juicio considere oportunas a las que asistirá el Interlocutor de la Contrata y en su caso, el personal de la UMH que se estime oportuno al objeto de analizar el funcionamiento del Servicio de Mantenimiento contratado.

### 2.5.- INFORME ANUAL

El contratista al finalizar la anualidad entregará dos copias del informe anual en el que se expondrán todas las actividades realizadas a lo largo del año, conteniendo al menos una memoria y los apartados de mantenimiento preventivo, con una copia de las fichas de máquinas cumplimentadas, operaciones de mantenimiento correctivo e históricos de averías de los equipos que componen las instalaciones objeto.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## 2.6.- AUDITORÍA EXTERNA

Si la UMH lo considera oportuno, con carácter trimestral se podrá realizar una auditoría externa para verificar la prestación del servicio por parte de la empresa adjudicataria. La empresa auditora será elegida por parte de la UMH entre cinco empresas presentadas por la empresa adjudicataria., corriendo el coste de la auditoría a cargo de la empresa adjudicataria.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## CAPITULO TERCERO PERSONAL

### 3.1.- CONDICIONES GENERALES

El contratista dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del presente Pliego.

En un plazo inferior a 20 días naturales desde la formalización del contrato, el contratista facilitará a la UMH el Organigrama de equipo.

La UMH, a través del interlocutor designado, en su caso como consecuencia de los resultados de la prestación del servicio, podrá exigir una modificación del Organigrama, el cual deberá realizarse en un plazo no superior a 10 días naturales, que deberá ser aprobado o ampliado por la UMH. Al iniciarse la contrata, se facilitará a la UMH la relación de nombres de las personas empleadas en este servicio, indicando el lugar que ocupan en el organigrama, teniendo derecho, la UMH, a intervenir en la sustitución del personal que hubiere designado libremente el contratista, obligando al mismo, sin responsabilidad alguna por parte la UMH, a que les separe del servicio. La contrata facilitará un parte con las variaciones habidas en la plantilla indicando en él, el puesto que ocupan. Será condición necesaria para realizar una certificación la presentación del parte correspondiente a ese período. También vendrá obligada la empresa a facilitar mensualmente a la UMH una copia sellada del ingreso de las cuotas de la Seguridad Social.

Será de cuenta de la contrata el importe de los salarios y cargas sociales de todo el personal necesario para cumplir cuanto se relaciona en este Pliego, así como cualquier consecuencia derivada de la rescisión de los contratos de trabajo.

### 3.2.- TÉCNICO TITULADO

El contratista contará con un técnico titulado (Ingeniero Industrial o Ingeniero Técnico Industrial) en plantilla para la realización de aquellos trabajos en los que se exija su presencia y como interlocutor con la UMH.

### 3.3.- PERSONAL

El contratista contará en plantilla con dedicación completa con los oportunos:

Un responsable Técnico que será interlocutor válido con el responsable de la UMH. Dispondrá de un teléfono móvil, donde podrá ser localizado siempre que sea necesario, cualquier día de la semana y durante las 24 horas, para la prestación del servicio.

Oficiales en posesión del título o certificado de estudios de formación profesional nivel 2 o equivalente en las especialidades electricidad, mecánica, fontanería, química, siendo estos los que realizarán las revisiones periódicas de mantenimiento y las reparaciones o intervenciones. La empresa deberá aportar copia del certificado de estudios de dichos oficiales que los acrediten como tal.

Dispondrá de dos titulados en salvamento acuático que permanecerán ambos en horario de apertura al público de la piscina.

Dispondrá del personal de limpieza necesario para la correcta limpieza, desinfección y conservación de los recintos objeto del presente pliego. Con una dedicación durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 40 horas semanales. Durante los meses en los que la piscina se encuentra cerrada se desarrollaran las tareas de limpieza con las periodicidades descritas en el cuadrante de servicios.

Para la resolución de incidencias, la empresa adjudicataria deberá contar con plantilla suficiente para satisfacer adecuadamente las exigencias del presente Pliego; si, por cualquier motivo, el personal asignado para el normal

cumplimiento del servicio fuera insuficiente, habrá de asignar personal extra, por lo que deberá acreditar estar en posesión de una plantilla y, en su caso, material de reposición suficientes a fin de evitar retrasos.

El personal que la empresa adjudicataria asigne de forma exclusiva al cumplimiento del servicio en los locales de la Universidad, deberá estar altamente cualificado en la función de las instalaciones a mantener. La UMH se reserva el derecho de rechazar el personal propuesto por el adjudicatario si considera que su capacitación no fuera suficiente.

El personal de la empresa adjudicataria, procederá con la debida forma y corrección en las dependencias de la UMH, teniendo ésta derecho a exigir al adjudicatario que prescinda en los trabajos en sus dependencias de la persona que, a juicio de la Gerencia, de la UMH no observase una actitud correcta.

La empresa adjudicataria instruirá de forma expresa a su personal sobre la debida confidencialidad que deben observar respecto a cualquier información de la UMH a que, en virtud del desempeño de sus funciones, pudieran tener acceso. Una falta en este sentido, podrá implicar el cese del servicio sin que haya lugar a reclamación y sin perjuicio de las acciones legales que pudieran proceder.

Todo el personal estará debidamente uniformado para que se les distinga como tales. Así mismo, junto al logotipo de la empresa gestora, deberá constar el logotipo de la Universidad Miguel Hernández. Las características del uniforme serán conocidas y aprobadas por la UMH.

Todo el personal, deberá ser reemplazado en el caso de enfermedad, vacaciones o circunstancias similares.

Todo el personal que depende de la empresa adjudicataria y participa en el servicio, estará formado con la titulación legal correspondiente según las funciones que desempeña.

Durante el periodo comprendido entre el mes de octubre y el mes de mayo ambos incluidos, la instalación permanecerá cerrada al público. No obstante, durante este periodo se deberán realizar las tareas de mantenimiento y limpieza descritas en el cuadrante de servicio.

### **3.4.- ÓRDENES**

El interlocutor de la contrata deberá obedecer las órdenes que les dé el personal cualificado, que la UMH designe, para lo que se les facilitará una relación de las mencionadas personas, que harán la función de interlocutor.

### **3.5.- JORNADA LABORAL Y VACACIONES.**

Se atenderán con prontitud los posibles avisos de averías que se produzcan en los equipos o instalaciones bajo cobertura dentro del horario de funcionamiento habitual del campus, de lunes a sábado de 7:00 h de la mañana hasta las 22:00 h de la noche y domingos de 8:00 a 15:00 h., durante todo el año. Se dispondrá de un teléfono móvil, fax y contestador automático donde dejar constancia del aviso.

Durante el período en que la Empresa adjudicataria realice las vacaciones, ésta deberá dejar el personal mínimo o sustituir al personal necesario para realizar el mantenimiento, los servicios objeto del presente contrato y las revisiones previstas coincidentes con el período de vacaciones, obligándose a comunicarlo con la suficiente antelación la UMH.

La empresa adjudicataria fijará, al presentar los planes de mantenimiento, los horarios adecuados para el perfecto funcionamiento de sus objetivos. Debe quedar claro que **aquellos trabajos que se realicen en festivos como consecuencia de su programación, no suponen incremento de coste alguno.**

El calendario de vacaciones del personal de la empresa adjudicataria se deberá poner en conocimiento del responsable de la U.M.H. con un mes de antelación. Todo el personal en periodo de vacaciones deberá ser sustituido por otra persona de igual capacitación profesional y que previamente conozca las instalaciones.



### **3.6.- SEGURIDAD DEL PERSONAL**

El Adjudicatario del Servicio, facilitará a sus trabajadores todos los medios y equipos de protección que sean necesarios, debiendo cumplir pues en general con las obligaciones del empresario con respecto a sus trabajadores.

Todo accidente laboral, aunque no cause Baja debe de ser investigado, la investigación realizada antes de 24 horas y deberá facilitarse copia de la misma al interlocutor de la Universidad.

Todo accidente en actividades de Docencia, en la piscina, realizada por profesores de la Universidad, debe de ser investigado por el profesor responsable, colaborando el personal de la piscina en dicha investigación.

Todo accidente en actividad de investigación ocurrido en la piscina debe de ser investigado por el investigador del proyecto de investigación, colaborando el personal de la piscina en dicha investigación.

Todo accidente ocurrido con un usuario de la piscina, aun no siendo un accidente laboral, debe de ser investigado y comunicado al interlocutor de la piscina por la Universidad, que lo hará llegar a la unidad con competencias o vicerrectorado competente sobre actividades ofertadas al público en general.

El adjudicatario se responsabilizará del mantenimiento del material de primeros auxilios y de atención médica existente en la piscina. Además adquirirá y mantendrá abastecidos los botiquines que sean necesarios para la atención de su personal y de los usuarios de la piscina.

### **3.7.- COORDINACION EFECTIVA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

#### **3.7.1.- Coordinación preventiva de riesgos laborales en actividades en Piscina Descubierta del Campus de Elche.**

En relación con el deber de coordinación de actividades según enuncia el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 171/2004 de 30 de Enero por el que se desarrolla el citado artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales en materia de Coordinación de Actividades Empresariales, debido a la titularidad de la Universidad Miguel Hernández de los centros de trabajo en el que el adjudicatario desarrollara su actividad y al deber inherente de cooperación se detalla a continuación la siguiente información al respecto:

#### **1 Riesgos producidos por la realización del trabajo en la Universidad**

La actividad de la Universidad es la docencia y la investigación, por lo que el adjudicatario asumirá las funciones de empresa principal, según el RO. 171/2004 en lo que respecta a su actividad.

Debe ser realizada por el adjudicatario la evaluación de riesgos, y está deberá de efectuarse, coordinando esta actividad con el interlocutor definido por la Universidad.

La coordinación se realizará conforme con el "PROCEDIMIENTO PARA LA COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES CON CONTRATAS Y CONCESIONES ADMINISTRATIVAS EN MATERIA DE RIESGOS LABORALES", el cual el adjudicatario deberá respetar durante el desarrollo de sus actividades en la UMH. En concreto deberá tener en cuenta la información de riesgos y condicionantes definidos, aportados por el interlocutor de ésta Universidad.

Concurrirá el adjudicatario, además de con el personal de la Universidad y otros usuarios, con otras con tratadas de mantenimiento de instalaciones, limpieza, conserjería, vigilancia, jardinería.

Los riesgos que sus trabajadores pueden sufrir por parte de la Universidad, en el campus de Elche, producidos por la actividad Universitaria serán informados por parte del interlocutor de la UMH al adjudicatario, previamente al inicio de los trabajos.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## 2 Plan de emergencia:

El plan de emergencia de la Universidad contempla por su extensión y complejidad de acceso para el campus de Elche un protocolo de accesibilidad de forma que frente a cualquier necesaria intervención ajena (Ambulancias, vehículos de bomberos, policía ...) siempre está previsto que se avise a Seguridad del Campus para que efectúe la recepción y guiado hasta el punto de atención. Como elemento informativo, se dispone de un manual de autoprotección en la Universidad Miguel Hernández de Elche que está disponible su descarga en la página Web de la UMH.

El adjudicatario debe dotarse de su propio plan de emergencia que siempre debe de ser compatible con el de la Universidad.

En consecuencia:

- a) Debe tener presente que cualquier situación de emergencia en el interior de la piscina que implique ayudas externas a sus recursos propios, debe de comunicarse al centro de comunicaciones teléfono 8665 de la red interna de la Universidad y/o al Jefe de Emergencia (CEGECA) para que se puedan activar el plan de UMH, y en particular para la accesibilidad en el campus de Elche de dichas ayudas.
- b) En especial, con respecto a la presencia de trabajadores de su plantilla o clientes discapacitados en nuestras instalaciones en caso de alarma y evacuación de edificios, deben de ustedes coordinar con jefatura de emergencia del campus afectado, las actuaciones que fueren necesarias para asegurar la percepción de la alarma y una correcta evacuación de este tipo de personal.
- c) Tras la adjudicación la Universidad proporcionará plano indicando el punto de reunión asignado para la evacuación de la piscina. Este punto debe ser tenido en cuenta en la organización de su actuación caso de evacuar la piscina.
- d) Para las comunicaciones desde la UMH a la piscina, en caso de emergencia, el adjudicatario deberá facilitar al menos un teléfono de localización y comunicarlo al interlocutor y al Jefe de emergencia del Campus de Elche. Cualquier modificación en el teléfono será rápidamente comunicada a los anteriormente citados. El teléfono tendrá que permanecer permanentemente en las instalaciones de la piscina.
- e) En determinados horarios, la Universidad dispone de una Unidad Básica Sanitaria, que podría atender urgencias acaecidas en la piscina. Consulte periódicamente con el CEGECA del campus, para conocer el horario actualizado de disponibilidad del médico, y así poder recurrir al mismo, caso de que se halle presente.
- f) Se adjuntará al adjudicatario al inicio del contrato y por el interlocutor de la Universidad el manual de autoprotección vigente en la Universidad Miguel Hernández de Elche, teléfonos de emergencia y protocolo específico de acceso de servicios de intervención exteriores al campus de Elche.

## 3. Formación en riesgos laborales.

Es necesario que la empresa Adjudicataria acredite la formación en prevención de riesgos laborales e información de riesgos y protocolos de emergencia facilitados por la universidad del personal que habitual o esporádicamente realice sus actividades en las instalaciones de la Piscina. También es preciso que se le acredite al interlocutor de la UMH la formación del personal de nuevo ingreso que deba acceder a las instalaciones de la piscina, antes del inicio de sus tareas en la misma.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

#### 4. Riesgos para el personal de la Universidad.

Conforme al deber de cooperación y de información recíproca de los riesgos específicos que puedan desarrollar en un determinado centro, el adjudicatario debe informar de los riesgos que, por motivo de su trabajo y actividad, puedan producir sobre el colectivo universitario u otras empresas, destacando de que ésta información debe facilitarse por escrito cuando se generen riesgos calificados como graves o muy graves. Dicha información se actualizará cuando sea necesario por los cambios efectuados en los procedimientos de trabajo o instalaciones de la piscina.

En particular queremos subrayar la necesidad de extremar el cuidado necesario, para que los almacenamientos de sustancias inflamables, potencia de los equipos de trabajo conectados al suministro eléctrico, no supongan un incremento del riesgo de incendio de los edificios y locales donde se ubican.

#### 5 Interlocutores y coordinación.

Corresponde a los Órganos de Gobierno de esta Universidad las tareas de poner a disposición y gestionar los centros correspondientes a la Universidad Miguel Hernández, así como lo relacionado con la gestión de activos y contratación empresarial. En este caso, la competencia en la materia de estas actividades, compete al Vicerrector de Recursos Materiales y Equipamiento y a Gerencia.

Se indican a continuación interlocutores a distinto nivel.

Estos interlocutores, además de poder intervenir a mayor o menor nivel en el desarrollo de sus funciones en el trabajo diario, integrarán en su actividad la acción preventiva, haciendo circular en su caso al Órgano de Gobierno las cuestiones o problemas que por su ámbito de competencia no puedan solucionar.

- Se definirán por el Vicerrectorado de Recursos Materiales y/o Gerencia el interlocutor habitual para la prestación del servicio, pudiendo intervenir como interlocutor de mayor nivel el director del Servicio de Infraestructuras
  - A estos interlocutores, se les deberá acreditar la formación y capacitación del personal que se ubique o intervenga habitualmente en sus instalaciones.
  - Debe indicar a ese interlocutor la ubicación de los registros derivados de la aplicación del Decreto 255/1994 y modificación del 97/2000 por el que se regulan las normas higiénico sanitarias y de seguridad de las piscinas de uso colectivo y de los parques acuáticos, por si se considera conveniente su inspección. A este interlocutor se deberá informar y acreditar por escrito las revisiones y mantenimientos realizados sobre el equipamiento de la Piscina.
  - Podrán solucionar los problemas aparecidos en el ámbito de su competencia, o transmitirán a su superior en la Unidad de Mantenimiento y Obras los problemas que, en razón de su competencia, no pudieran solucionar.
  - En particular solventaran cualquier problema que pudiera producir en materia de riesgos para el colectivo Universitario, por razón de las actividades normalmente realizadas o por alguna de especial conflictividad acordando en su caso con el responsable del lugar de trabajo de la UMH, el mejor horario y protección en su caso, para realizarlo (ej.: Realización de actividades de tratamiento de legionela ...).
  - Tienen competencias para priorizar o posponer actividades, si con motivo de actividades concurrentes realizadas por la Universidad, u otras Empresas, pudieran derivarse riesgos para cualquier implicado.
  - Deberán tener conocimiento de cualquier incidente o accidente que pudiera ocurrir en la actividad por vds. realizada, de forma especial, si como causa básica se detectan condiciones de trabajo que

deban de ser subsanadas por la Universidad. En caso de que tenga conocimiento de algún incidente o accidente ocurrido por su personal o propio de la Universidad en los locales de su concesión, del que no tenga información, podrá recabar ésta a su interlocutor, y en caso de persistir la carencia de información podrá investigarlo él, notificando al director del servicio tanto del incidente como de la carencia de la investigación.

-Serán los interlocutores habituales del personal por Vds. designado como responsable de su personal en la piscina.

-Facilitaran los condicionantes que hubiere lugar para el acceso y suministro de consumibles y proveedores, siendo obligación del adjudicatario:

A) El informar a la Universidad las necesidades en este sentido.

B) El exigir al proveedor que su actividad no cause riesgos para el colectivo Universitario. En particular en el caso de subcontratas atenderá a sus obligaciones como contratista con respecto a estas en materia de intercambio de información de riesgos y vigilará su cumplimiento.

- En materia de actividades deportivas, docentes, investigadoras y administrativas la Universidad podrá designar otros interlocutores.

- Servicios Generales.

-El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UMH, efectuará a los interlocutores de la universidad el asesoramiento y apoyo que proceda, También, podrá solicitar, verificar y examinar la documentación intercambiada, pudiendo intervenir de oficio para inspección de actividades o si observara conductas o actividades no adecuadas.

#### 6 Otras actividades de coordinación.

Podrán efectuarse reuniones de empresas concurrentes en el mismo centro de trabajo, a las que el adjudicatario deberá asistir, donde se revise la situación de la prevención, temas pendientes y propuestas de mejora, y donde podrán asistir, si así se desea (por los interlocutores), los Servicios de Prevención de las partes. Convocará por la Universidad el Director del Servicio de Infraestructuras y lo el Presidente del Comité de Seguridad y Salud de la Universidad.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## CAPITULO CUARTO

### RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATA

#### 4.1.- CON RELACIÓN AL SERVICIO DE CONSERVACIÓN

La empresa adjudicataria será responsable de las deficiencias debidas a una deficiente prestación del servicio, a una errónea e incompleta inspección o a una omisión de los deberes de conservación, debiendo la empresa adjudicataria asumir las responsabilidades de los daños que como consecuencia hubiesen podido producirse.

La empresa adjudicataria será también responsable de la omisión o no conservación en perfecto estado de cualquier documentación referida al mantenimiento legal y que pueda exigir cualquier organismo oficial.

En caso de que las deficiencias provoquen gastos extraordinarios a la UMH, y se demuestre la responsabilidad de la empresa mantenedora se podrán aplicar sanciones de carácter económico proporcionadas a las faltas y deficiencias.

El adjudicatario será responsable y dará las oportunas indicaciones a su personal para el cuidado de las instalaciones y ahorro de energía (apagado de luces, cierre de puertas, etc.).

Los mantenimientos correctivos realizados tendrán la cobertura de garantía fijada por la legislación vigente. Esta garantía obligará, aun en caso de cesación del presente concurso, para todos los activos reparados.

La empresa se compromete a remitir mensualmente la documentación necesaria, según la normativa vigente, para el mantenimiento de la piscina para uso público.

La empresa gestora deberá presentar un informe anual, con las sugerencias para la mejora estructural de la instalación a la Universidad Miguel Hernández, decidiendo ésta los plazos y ejecuciones a realizar.



Fdo. Francisco José Ivorra  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## CAPITULO QUINTO

### MEDIOS MATERIALES

#### 5.1.- MATERIAL EN ALMACÉN

El contratista estará obligado a tener en sus almacenes un "stock" de materiales suficiente para poder atender y reparar inmediatamente cualquier avería o accidente que se produzca.

La UMH le podrá exigir cuando lo estime oportuna, una relación de material a mantener siempre en "stock", estableciendo los procedimientos de control necesarios para garantizar su cumplimiento.

#### 5.2.- MATERIAL INSTALACIONES.

##### 5.2.1.- MATERIALES

Se considera como material de repuesto, todos aquellos que ocupando un lugar permanente en un equipo o instalación, es necesario sustituirlos por deterioro, envejecimiento, desgaste, rotura o incorrecto funcionamiento además de aquellos productos de carácter consumible que sean necesarios para el correcto servicio o funcionamiento de los equipos.

Los **materiales de repuesto** necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones son a cargo del adjudicatario sin excepción alguna.

Asimismo, está incluido todo el material utilizado en pequeñas ampliaciones, reformas o modificación de instalaciones existentes.

La sustitución de elementos existentes por otros de calidad superior, serán objeto de precio comparativo, abonando la UMH la diferencia de precio.

Del mismo modo son a cargo del adjudicatario y quedan estos incluidos en el precio de licitación, los productos químicos necesarios para la limpieza y desinfección del vaso de piscina, playas y vestuarios, así como los productos químicos necesarios (hipoclorito, cloro sólido, bromo, sulfamán, algicida, floculante, minorador de pH, etc..., reactivos y cubetas para el control de los parámetros), para la correcta conservación y mantenimiento del agua del vaso según lo indicado en la normativa vigente.

##### 5.2.2.- DISCRIMINACIÓN DEL CARGO DE LOS MATERIALES.

Quedan a cargo del adjudicatario todos los materiales descritos en el punto 5.2.1., a excepción de los materiales o elementos considerados como CONJUNTOS COMPLETOS (máquinas completas a sustituir) en el caso que no puedan ser reparadas o sustituidas debido a que han completado su vida útil quedando estas a cargo del a UMH.

La empresa adjudicataria presentará un informe valorado de los CONJUNTOS COMPLETOS a sustituir.

La UMH podrá aportar a la empresa adjudicataria los CONJUNTOS COMPLETOS que han completado su vida útil, para que la empresa adjudicataria los instale.

La UMH podrá contratar los trabajos necesarios para sustituir CONJUNTOS COMPLETOS que han completado su vida útil, con otras empresas externas.

Por tanto quedan a cargo del adjudicatario el coste de todos los materiales descritos en el punto 5.2.1., CONJUNTOS COMPLETOS que no hayan completado su vida útil, así como la mano de obra, medios auxiliares, herramientas, y desplazamientos quedando incluidos dentro del precio de licitación, sin ningún tipo de discriminación posible, en los casos que así lo contemple el pliego de contratación.

Todos los materiales sustituidos deberán quedar almacenados en el lugar asignado para su posterior comprobación por parte de la persona asignada por la Propiedad.

### 5.3.- MATERIALES A EMPLEAR.

Siempre que se reponga cualquier material o equipo se hará por uno de la MISMA MARCA, MODELO Y FABRICANTE, con el fin de salvaguardar la homogeneidad de las instalaciones. Si por razones justificadas se plantea la sustitución por uno equivalente, deberá solicitarse por escrito, documentando la sustitución. La propuesta deberá ser autorizada por parte del responsable que la UMH asigne para poder hacerse efectiva.



**Fdo. Francisco José Ivorra Mollá**  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

**CAPITULO SEXTO  
REGLAMENTO DE SERVICIO**

**6.1.- REGLAMENTO**

En cualquier momento, la UMH podrá redactar un Reglamento que complete el Pliego de Prescripciones Técnicas, no oponiéndose a lo estipulado en él, el cual deberá ser adoptado por el contratista.

**6.2.- CLASIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS**

a) Averías. Resolución 24 horas.

Para la reparación se dispondrá de 24 horas, durante los 365 días al año.

**6.3.- SERVICIO 24H**

El contratista dispondrá de un servicio de atención 24 horas para la atención de averías en el que se dará cumplimiento a los plazos máximos indicados en el punto 6.2. Tanto el servicio, como los desplazamientos, dietas, mano de obra, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución del servicio 24h, quedan contemplados dentro del precio cierto de licitación.

Elche, Julio de 2014



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

ANEXO Nº 1

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

UD	DESCRIPCIÓN
1	VASO DE PISCINA DE DIMENSIONES 50X21M Y CAPACIDAD 1.900,50 M3
4	FILTROS DE ARENA ASTRAL POOL 00706 DIÁMETRO 2000 ÁREA FILTRADO 3,14 M2
4	BOMBAS FILTRACIÓN DE 5,5 KW Y 145M3/H
4	BATERÍA VÁLVULAS LAVADOS MANUAL
1	DOSIFICADOR DE CLORO EN PASTILLAS.
4	DEPÓSITOS PARA DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS
2	BOMBAS DE INYECCIÓN
1	ROBOT AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA ULTRAMAX GYRO ASTRALPOOL
-	PISCINA Y SALA DE BOMBAS (TUBERÍAS, VÁLVULERIA, ELEMENTOS DE CONTROL DE LA FILTRACIÓN Y DOSIFICACIÓN)
1	VASO DE COMPENSACIÓN
-	SALA DE BOMBAS (ESCALERAS, SUBJECCIONES Y APOYOS DE TUBERIAS).
1	BOMBA ACHIQUE
1	EQUIPO (VENTILADOR Y TUBERIAS) DE RENOVACIÓN DE AIRE DE LA SALA DE BOMBAS.
-	SALA DE BOMBAS (COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ALUMBRADO, FUERZA Y MANIOBRA DE FILTRACIÓN Y DOSIFICACIÓN).
-	*VESTUARIOS, DUCHAS, PLAYAS Y ESPACIOS AUXILIARES.
1	CAMILLA PARA ATENCION SANITARIA
1	EQUIPO DE REANIMACIÓN RESPIRATORIA

\*VESTUARIOS, DUCHAS, PLAYAS Y ESPACIOS AUXILIARES, EXCEPTO SALA DE BOMBAS, EN EL PRESENTE PLIEGO SOLO SE INCLUYE LA LIMPIEZA, NO MANTENIMIENTO .

SE EXCLUYE DEL MANTENIMIENTO LAS SIGUIENTES INSTALACIONES

UD	DESCRIPCIÓN
-	INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA
-	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS
-	INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN PISCINA



ANEXO Nº 2  
TRABAJOS A REALIZAR POR LA MODALIDAD DE PRECIO CIERTO DE LICITACIÓN

**1.- GENERALIDADES.**

Dentro de la modalidad de precio cierto de licitación se distinguen dos tipos de revisiones:

A. Revisiones de carácter Oficial.

Se dará cumplimiento a lo siguiente:

La Empresa Mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en la reglamentación vigente del Ministerio de Industria y Energía, sobre el mantenimiento de instalaciones de fontanería y saneamiento.

La empresa mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en el DECRETO 97/2000, de 13 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se modifica el Decreto 255/1994, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se regulan las normas higiénico-sanitarias y de seguridad de las piscinas de uso colectivo y de los parques acuáticos.

La empresa mantenedora deberá cumplir con lo dispuesto en el **Real Decreto 865/2003, del 4 de julio** por el que se establecen los "Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis", las recomendaciones de la **norma UNE 100030 IN** "Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de la legionela en instalaciones"

B. Revisiones que la UMH considera necesarias para el correcto mantenimiento de sus instalaciones (MANTENIMIENTO PREVENTIVO)

**2.- REVISIONES PERIÓDICAS DE LA INSTALACIÓN**

La Empresa Mantenedora deberá presentar un modelo de Libro de Mantenimiento a la UMH para su aprobación donde consten los datos de cada uno de los equipos.

Una vez aprobado el Libro de Mantenimiento tanto en lo referente a los trabajos a realizar como en su periodicidad, la Empresa Mantenedora será la encargada de su seguimiento y cumplimiento.

**3.- CUADROS DE REVISIONES PERIÓDICAS.**

La Empresa Adjudicataria preparará un planing de revisiones de mantenimiento técnico-legal y preventivo con vigencia anual donde queden registrados los días en los que se efectuará las revisiones periódicas, así como las correspondientes fichas de los equipos que componen las instalaciones.

La UMH tras su recepción y comprobación autorizará la correspondiente planificación y las fichas de los equipos para proceder al comienzo de las operaciones de mantenimiento.

#### 4.- REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS INFORMES.

Como mínimo los informes deben recoger y desarrollar los siguientes apartados:

##### MENSUALMENTE

- Introducción.
- Incidencias / Sugerencias.
- Sustituciones (de personal).
- Intervenciones de Socorrismo.
- Información de Parámetros.
  - o Niveles de cloro libre, total, pH y Alcalinidad.
  - o Control de temperatura del agua y ambiente.
  - o Control del volumen de agua filtrada y renovada.
  - o Control de las labores de limpieza del vaso y playa de piscina.
  - o Control del consumo de productos químicos.
- Relación completa y descripción de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo efectuados en las instalaciones durante el mes, indicado el elemento afectado, los trabajos ejecutados para la resolución de la incidencia y el estado en el que se encuentra el equipo actualmente.
- Emisión y actualización todos los meses del histórico de actuaciones correctivas de las instalaciones, indicando fecha de la intervención y elemento sustituido o reparado.
- Recogida de datos de los contadores de agua potable, electricidad y gas (si se dispone) a fin de elaborar los gráficos de evolución correspondientes a cada uno de los suministros disponibles, generando un histórico a lo largo de los años que sirva para la comparación de las distintas evoluciones, reducciones o incrementos de los parámetros con el fin de poder analizar en función de los mismos, la evolución de las instalaciones y la posibilidad de ejecución de mejoras o actuaciones correctoras para la reducción de los consumos energéticos. Del mismo modo, del análisis de estos, se puede desprender posibles fallos en los elementos o equipos de las instalaciones que pueden ser corregidos, a fin de minimizar la repercusión económica y mejorar la calidad de los servicios prestados.
- Relación de los trabajos pendientes por las partes intervinientes en el contrato a fin de en todo momento, disponer del estado de evolución de los trabajos.
- Cuadrante de gastos relativos al mantenimiento de las instalaciones.



Fdo. Francisco José Ivorra M...  
Unidad de Mantenimiento

Fdo. Francisco José Ivorra M...  
Unidad de Mantenimiento

## ANUALMENTE

- Histórico de las intervenciones correctoras o modificadoras ejecutas en las instalaciones, indicando fecha y elemento.
- Evolución de los consumos energéticos anuales, analizando los incrementos o reducciones de los mismos a fin de evaluar el nivel de cumplimiento de los parámetros previstos. Estudio de posibles actuaciones a realizar con el fin de minimizar los consumos, manteniendo o mejorando los servicios ofrecidos al usuario.
- Evolución del volumen de agua filtrada y renovada, mes por mes, durante el año (tabla o gráfico).
- Evolución del consumo de productos químicos, mes por mes, durante el año (tabla o gráfico).
- Entrega de los libros de mantenimiento preventivo y de control de legionela cumplimentados, junto con los boletines de revisión técnico-legal de las instalaciones.
- Conclusiones y valoración del funcionamiento de las instalaciones durante el año.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## 5. CONDICIONES PARTICULARES DEL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE PISCINA.

En lo referente al mantenimiento se seguirán los modelos adjuntos desarrollándolos al estado real de las instalaciones.

Según la época del año se seguirán las siguientes pautas:

### **PERIODO JUNIO A SEPTIEMBRE**

Durante este periodo las instalaciones se encuentran abiertas al público, por lo que se deberá mantener un nivel de exigencia elevado en cuanto a la conservación del agua de los vasos, playas y vestuarios. Por esta razón como mínimo diariamente se procederá a la limpieza de los recintos y vaso de piscina objeto del contrato. Del mismo modo se mantendrán los parámetros físico-químicos del agua dentro de los valores indicados en la normativa vigente.

Durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, se realizará una revisión diaria del correcto funcionamiento de los equipos de filtración y dosificación, realizando las reposiciones oportunas de los productos químicos para el tratamiento del agua y las calibraciones y ajustes precisos para el mantenimiento de los parámetros físico-químicos del agua según indicaciones normativas. En estas labores diarias se deberá comprobar el estado de ensuciamiento de los filtros de caballos de las bombas procediendo a su limpieza cuando se estime oportuno y a la comprobación de la presión diferencial de los filtros de arena a fin de realizar los lavados por demanda.

Durante la temporada de apertura al público se seguirá lo indicado en las tablas IFS14 Y IFS18 en lo relativo al mantenimiento de los sistemas de filtración y dosificación. Respecto al análisis mensual de los parámetros físico-químicos del agua indicados en los protocolos, los parámetros a analizar serán los descritos en la normativa vigente. En el punto nº6, se describen los parámetros y valores en los que deben encontrarse. Los métodos de análisis serán los adecuados para cada uno de los parámetros si se dispone de los analizadores por parte del adjudicatario correctamente calibrados, sino deberá proceder a la retirada de muestra de agua a laboratorio a fin de obtener los resultados de los mismos.

En lo relativo al mantenimiento de las instalaciones de filtración, silla de minusválidos y dosificación, se realizará una revisión anual antes del inicio de la temporada según protocolos adjuntos y lo indicado en la normativa vigente para cada una de las instalaciones.

### **PERIODO DE OCTUBRE A MAYO**

Durante el periodo en el que las instalaciones se encuentran cerradas, el nivel de exigencia será mucho menor por la falta de bañistas, si bien se debe conservar el agua en condiciones óptimas para la siguiente temporada.

En este periodo el modo de funcionamiento podrá variar en función de la temperatura del agua. En los meses invernales la temperatura baja del agua unida al control periódico de la misma, ayuda considerablemente a su correcta conservación.

Antes del comienzo de la temporada se procederá a la realización de un tratamiento de choque del agua del vaso de piscina a fin de normalizar los parámetros requeridos de calidad del agua de los vasos garantizando finalmente unas condiciones y cualidades analíticas mínimas que la hagan adecuada para la inmersión de los usuarios según los límites especificados en el punto nº6. Se realizará un análisis completo antes del inicio de temporada para certificar los parámetros de calidad del agua del vaso de piscina.

Los protocolos de actuación serán los siguientes:



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

**CON TEMPERATURA DEL AGUA POR ENCIMA DE 15°C.**

- Se mantendrá el cloro libre ajustado a 0,4 – 1,5 ppm. Se aplicará hipoclorito.
- Se mantendrá el nivel de pH entre 7,0 – 8,2
- Algicida aplicar en continuo dosis recomendadas para mantenimiento por el fabricante.
- El sistema de filtración en funcionamiento para cubrir un ciclo completo de filtración.
- Limpieza con robot y cepillado de paredes cada 15 días o en función de las necesidades.
- Lavado de los filtros de arena según presión diferencial.
- Mensualmente limpieza y mantenimiento de playas.

**CON TEMPERATURA DEL AGUA POR DEBAJO DE 15°C**

- Se ajustará el nivel de pH entre 7,2 – 7,4
- Se mantendrá un nivel de cloro constante entre 0,6 - 0,8 ppm. Se aplicará hipoclorito.
- Algicida aplicar en continuo dosis recomendadas para mantenimiento por el fabricante.
- El sistema de filtración en funcionamiento para cubrir medio ciclo de filtración.
- Limpieza con robot y cepillado de paredes cada 15 días. Reducir el tiempo según las necesidades reales.
- Lavado de los filtros de arena según presión diferencial. Como mínimo una vez al mes.
- Realizar mensualmente un tratamiento de choque por hipercloración hasta alcanzar 3 ppm.
- Mensualmente limpieza y mantenimiento de playas.

En caso de avería de alguno de los equipos que componen las instalaciones objeto del presente contrato, deberá resolverse según su clasificación en los plazos indicados en el punto 6.2. del pliego.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## 6. REQUISITOS DE CALIDAD DEL AGUA DEL VASOS. ANÁLISIS MENSUAL

Los parámetros a analizar mensualmente serán los indicados a continuación. Los valores hallados en el análisis no deberán superar los valores límites indicados en el siguiente cuadrante:

RD Real Decreto 742/2013 Anexo I

### Parámetros indicadores de calidad del agua

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	Notas	Condiciones para el cierre del vaso
pH	7,2 – 8,0		Cuando los valores estén fuera del rango se determinará el Índice de Langelier que deberá estar entre - 0,5 y + 0,5.	Cuando los valores estén por debajo de 6,0 o por encima de 9,0 se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Temperatura	24-30 °C >36 en hidromasaje	°C	Solo en el caso de vasos climatizados.	Cuando en vasos climatizados los valores superen 40 °C se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Transparencia	Que sea bien visible el desagüe de fondo			Cuando no se pueda distinguir el desagüe del fondo o el disco de Secchi.
Potencial REDOX	Entre 250 y 900 mV.		Se medirá cuando los desinfectantes sean distintos del cloro o del bromo y sus derivados.	
Tiempo de recirculación	Tiempos según las especificaciones y necesidades de la piscina para cumplir con los parámetros de calidad.	(horas)		
Turbidez	≤ 5	UNF		Cuando los valores superen 20 UNF se cerrará el vaso hasta normalización del valor.

### Desinfectante residual:

Cloro libre residual	0,5 – 2,0 Cl <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de ausencia o superación de 5 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor en caso de piscinas cubiertas; además se intensificará la renovación del aire.
Cloro combinado residual	≤ 0,6 Cl <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de superación de 3 mg/l se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas; además se intensificará la renovación del aire.
Bromo total	2 - 5 mg/L Br <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice bromo como desinfectante.	En caso de superación de 10 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas; además se intensificará la renovación del aire.
Ácido Isocianúrico	≤ 75	mg/L	Se controlará cuando se utilicen derivados del Ac Tricloroisocianúrico.	En caso superación de 150 mg/l se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Otros desinfectantes			Según lo dispuesto por la autoridad competente.	Según lo dispuesto por la autoridad competente.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	Notas	Condiciones para el cierre del vaso
<b>Indicadores microbiológicos</b>				
Escherichia coli	0	UFC o NMP en 100 ml		En caso de sospecha o constatación de incumplimiento del valor paramétrico, se cerrará el vaso y se pondrán las medidas correctoras oportunas para que no exista un riesgo para la salud de los bañistas.
Pseudomonas aeruginosa	0	UFC o NMP en 100 ml		
Legionella spp	<100	UFC / L	Solo en caso de vasos con aerosolización y climatizados.	

## 7. CALENDARIO DE SERVICIOS



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## PLANIFICACIÓN DE SERVICIOS PISCINA DEL CAMPUS DE ELCHE

	PLANIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES PRINCIPALES A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA EN LA PISCINA DEL CAMPUS DE ELCHE																																																										
	ENERO					FEBRERO					MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
LIMPIEZA DE PLAYAS DE PISCINA Y DUCHAS											MENSUALMENTE																				DIARIO															MENSUALMENTE													
LIMPIEZA SALA DE MÁQUINAS											UNA LIMPIEZA ANTES DEL INICIO DE TEMPORADA																				SEMANAL																												
CEPILLADO DE PAREDES DEL VASO											CADA QUINCE DÍAS																				CADA DOS DÍAS															CADA QUINCE DÍAS													
LIMPIEZA DEL VASO CON ROBOT											CADA QUINCE DÍAS																				CADA DOS DÍAS															CADA QUINCE DÍAS													
LIMPIEZA DE VESTUARIOS Y ZONAS AUXILIARES											UNA LIMPIEZA ANTES DEL INICIO DE TEMPORADA																				DIARIO																												
DESINFECCIÓN DE PLAYAS DE PISCINA Y DUCHAS											UNA DESINFECCIÓN ANTES DEL INICIO DE TEMPORADA																				SEMANAL																												
DESINFECCIÓN DE VESTUARIOS											UNA DESINFECCIÓN ANTES DEL INICIO DE TEMPORADA																				SEMANAL																												
COMPROBACIÓN VISUAL EQUIPOS FILTRACIÓN Y PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO											CADA QUINCE DÍAS																				DIARIO															CADA QUINCE DÍAS													
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE FILTRACIÓN											CADA QUINCE DÍAS																				SEMANAL															CADA QUINCE DÍAS													
COMPROBACIÓN VISUAL EQUIPOS DOSIFICACIÓN Y PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO											CADA QUINCE DÍAS																				DIARIO															CADA QUINCE DÍAS													
MANTENIMIENTO EQUIPOS DOSIFICACIÓN											CADA QUINCE DÍAS																				SEMANAL															CADA QUINCE DÍAS													
RECARGA DE PRODUCTOS QUÍMICOS	SEGÚN NECESIDADES DE CONSUMO																																																										
CONTRALAVADO DE FILTROS Y LIMPIEZA DE FILTROS DE CABELLOS											REALIZAR CONTRALAVADO POR DEMANDA DE DIFERENCIA DE PRESIÓN. NO SUPERAR MÁS DE UN MES SIN REALIZARLO																				REALIZAR CONTRALAVADO POR DEMANDA DE DIFERENCIA DE PRESIÓN. NO SUPERAR MÁS DE 5 DÍAS SIN REALIZARLO															REALIZAR CONTRALAVADO POR DEMANDA DE DIFERENCIA DE PRESIÓN. NO SUPERAR MÁS DE UN MES SIN REALIZARLO													
TRATAMIENTO POR HIPERCLORACIÓN (SOLO CUANDO LAT* DEL AGUA ESTÉ POR DEBAJO DE 15°C)											MENSUALMENTE SI SE CUMPLEN LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA																																			MENSUALMENTE SI SE CUMPLEN LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA													
SERVICIO DE SOCORRISMO																															DOS TITULADOS EN SALVAMENTO ACUÁTICO EN HORARIO DE L-V DE 8:00 A 22:00H Y SÁBADOS DE 8:00 A 14:00H. EL CÓMPUTO DE HORAS SERÁ DE 152 HORAS/SEMANALES																												
ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA DEL VASO											ANÁLISIS COMPLETO AL INICIO DE TEMPORADA / ANÁLISIS CLORO Y pH CADA QUINCE DÍAS																				ANÁLISIS COMPLETO MENSUAL / ANÁLISIS CLORO Y pH DIARIO															ANÁLISIS CLORO Y pH CADA QUINCE DÍAS													
ACTUACIONES ESPECIALES ANTES DEL INICIO DE TEMPORADA											TRATAMIENTO QUÍMICO DE CHOQUE / COMPROBACIÓN, LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE SILEX / COMPROBACIÓN FILTRACIÓN Y DOSIFICACIÓN																																																

\* LA FRECUENCIA DE TODAS LAS ACTUACIONES DESCRITAS PODRÁ MODIFICARSE POR PARTE DE LA UMH SI ASÍ SE PRECISA POR NECESIDADES FUNCIONALES DEL SERVICIO.



Fdo. Francisco José Ivorra Mochi  
 Unidad de Mantenimiento y Obras

Alcalde: Antoni Escal. 09/03/2017  
 Director y coordinador: Rafael de la Hoz



MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
 CONTROL TEMPERATURA DE VASOS DE PISCINA

	MUESTREO DIARIO											
Hora de la toma												
Piscina												
Punto de toma												
Temperatura ambiente (° C)												
Temperatura agua de piscina (° C)												
Estado de las bombas de recirculación												
Observaciones												

MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
 CONTROL PARÁMETROS FÍSICO - QUÍMICOS

	MUESTREO DIARIO											
Hora de la toma												
Cloro libre												
Cloro total												
pH												
Alcalinidad												
Estado de turbidez												
Observaciones												





MANTENIMIENTO PREVENTIVO - APARATOS PARA CIRCULACIÓN FLUIDOS  
FILTRACIÓN Y DOSIFICACIÓN

OPERACIONES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL	VARIOS
Revisión completa de bomba.			
Comprobación visual de fugas por cierre mecánico.	X		
Comprobación visual de fugas por empaquetadura.	X		
Comprobación visual de fugas entre cuerpo y tapa.	X		
Comprobación visual de fugas entre bridas.	X		
Comprobación visual de fugas de aceite o grasa.	X		
Comprobar punto de trabajo mediante lectura instrumental.			
Comprobar apriete pernos unión motor/bancada, bomba/bancada, tapa/cuerpo, suplemento soporte/soporte, bridas/cuerpo.			
Comprobar desgaste de impulsor y anillos.			
Comprobar desgaste eje y rodamientos.			
Rellenar el aceite o grasa del soporte.			SEGÚN FABRICANTE
Cambiar el aceite o grasa de los rodamientos.			SEGÚN FABRICANTE
Cambiar las juntas.			CADA VEZ QUE SE DESMONTEN.
Cambiar el cierre mecánico.			AL DETECTAR FUGAS
Apretar prensaestopas.			CUANDO LAS FUGAS SEAN EXCESIVAS.
Cambiar empaquetadura.			SEGÚN FABRICANTE
Cambiar tacos de goma acoplamiento.			
Verificación y alineación del acoplamiento.		X	CADA VEZ QUE SE DESMONTE.
Comprobación apriete de las bornes eléctricas.	X		
Medición de revoluciones.			
Verificación y ajuste de conexión de puesta a tierra.	X		
Verificación y ajuste del ventilador.	X		
Verificación y ajuste acoplamiento y su alineación.	X		
Verificación y ajuste térmicos diferenciales.	X		
Verificación de goteo de prensa y reapriete en caso necesario.	X		
Verificación de que los desagües de refrigeración y goteo no están obstruidos.	X		
Lubricación y engrase de cojinetes y rodamientos.	X		
Comprobación de que no existen calentamientos anormales en cojinetes.	X		
Comprobación y ajuste de alineación del grupo.	X		
Verificación del estado de los acoplamientos.	X		
Comprobación de la tensión y estado de las correas de transmisión.	X		
Limpieza de filtros de aspiración de bombas y su renovación.	X		
Anotación de intensidad de cada fase y comprobación con nominal.	X		
Comprobación de vibraciones y estado de los anclajes.			



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

IBT-12		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO. MOTORES ELÉCTRICOS FILTRACIÓN		
CONTROLES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL
Comprobar mediante el accionamiento a mano que el motor gira suavemente	X	X
Revisar el estado de apriete de los pernos de conexión eléctrica y la puesta a tierra	X	
Observar el grado de calentamiento por si fuera normal	X	
Comprobar el estado del ventilador	X	
Observar vibraciones anormales y revisar puntos de anclaje	X	
Comprobar el consumo por cada una de las fases	X	
Comprobar el número de revoluciones	X	
Comprobar el acoplamiento y su alineación	X	
Comprobar térmicos y diferenciales	X	
Engrase de rodamientos y comprobar su desgaste		
Comprobación de holguras anormales		
Comprobación de funcionamiento eléctrico		
Revisión del estado de pintura		

IBT-14		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO. CONTACTORES, RELES Y FUSIBLES FILTRACIÓN		
CONTROLES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL
Comprobar su correcto funcionamiento	X	X
Revisar el estado de aislamientos	X	
Revisar los accionamientos mecánicos y comprobar las escalas de tiempo, etc.	X	
Comprobar el apriete de las conexiones y bornes	X	
Observar vibraciones y zumbidos	X	
Comprobar que no existe chispa excesiva en los contactos	X	
Revisar temperatura en zona de contacto de fusibles	X	
Comprobar el calibrado y limpiar la caja de fusibles	X	
Comprobación y limpieza de las bobinas		
Revisar y engrasar mecanismos observando que se mueven libremente		
Comprobar tensiones de desconexión o caída		
Revisión y sustitución de contactos si fuera necesario		
Comprobar consumos reales y comparar con el calibrado de los fusibles		
Engrasar contactos con vaselina neutra		



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

IFS-02			
MANTENIMIENTO PREVENTIVO - VALVULERIA. FILTRACIÓN			
OPERACIONES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL	VARIOS
Comprobación de su estado de pintura y corrosión en volante, husillo exterior, tapa y cuerpo de válvula.		X	
Pulverización del exterior de la válvula con aceites anticorrosivos y engrase de husillos.	X		
Accionamiento y cierre de todas las válvulas.			2 POR TEMPORADA
Comprobación visual de ausencia de fugas por empaquetadoras, bridas de conexión, etc..	X		
Pruebas hidrostática del cuerpo y del disco, a 1,5 veces la presión máxima de trabajo.			
Pruebas de fugas de asiento y contra asiento.			
Verificación y ajuste de órganos de cierre en válvulas.			

IFS-09		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO- BOMBAS ACHIQUE		
CONTROLES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL
Revisión completa de bomba		X
Comprobación visual de fugas de aceite o grasa	X	
Comprobación desgaste de impulsor y anillos		
Comprobar desgaste eje y rodamientos		
Rellenar el aceite o grasa del soporte		
Cambiar el aceite o grasa de los rodamientos		
Cambiar las juntas		
Verificación y alineación del acoplamiento a tubería de impulsión		
Comprobación apriete de las bornes eléctricas		
Medición de revoluciones		
Verificación y ajuste de conexión de puesta a tierra		
Verificación y ajuste del ventilador		
Verificación y ajuste acoplamiento y su alineación		
Verificación y ajuste térmicos diferenciales		
Lubricación y engrase de cojinetes y rodamientos		
Inspección pilotos de señalización y alarma en cuadros		
Comprobación de que no existen calentamientos anormales en cojinetes		
Comprobación y ajuste de alineación del grupo		
Verificación del estado de los acoplamientos		
Anotación de intensidad de cada fase y comprobación con nominal		
Comprobación de vibraciones y estado de los anclajes		
Revisión estado de los pozos		
Revisión estado sondas de nivel.		

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento

IFS-11		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO – ACOMETIDAS AGUA PISCINA		
CONTROLES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL
Se comprobará el funcionamiento de contadores.	X	X
Se efectuará la anotación de los consumos mensuales.	X	
Se procederá a una inspección ocular de válvulas y arquetas para la detección de posibles fugas o poros.	X	
Se efectuará un movimiento de cierre y apertura de válvulas.	X	
Se realizará una limpieza de la arqueta.	X	
Se procederá a la limpieza exterior de las válvulas	X	
Se engrasarán los vástagos y tuercas de prensaestopas	X	
Se procederá al cierre y apertura total de las válvulas, comprobando su estanqueidad		
Se comprobará el estado de la empaquetadora de las válvulas, procediendo a su reposición si fuera necesario		
En el caso de poder incomunicar la válvula general, se procederá a su desmontaje y comprobación de asientos		
Se observarán entronques y colector buscando posibles fugas o inicios de corrosión		
Se procederá al repintado de válvulas y colectores.		

IFS-12		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO – VASOS COMPENSACIÓN		
CONTROLES A REALIZAR	TRIMESTRAL	ANUAL
Comprobación del correcto funcionamiento de sondas de nivel y alarmas	X	X
Vigilancia ocular del estado de colectores de entrada y salida	X	
Detección de posibles fugas por grietas, pasa muros, etc...	X	
Limpieza de filtros de aspiración de los grupos de bombeo de agua	X	
Limpieza e hipercloración de los aljibes, con retirada de material precipitado y valdeos		

**Fdo. Francisco José Ivorra Molitá**  
 Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Molitá  
 Unidad de Mantenimiento y Obras

1. Se realizará al menos, una comprobación mensual del agua de los vasos, de manera que se garantice la calidad higiénico-sanitaria de los mismos, atendiendo de la misma forma cuantos avisos se realicen por parte del personal autorizado de la instalación. Los parámetros físico-químicos del agua de vasos a controlar serán como mínimo: pH, cloro total, cloro libre, cloraminas, ácido isocianúrico, turbidez, temperatura, horas de filtración, producto de desinfección. Independientemente de esta comprobación, todos los días deberán realizarse varias tomas de muestra a fin de analizar el Cloro y pH del agua de Vasos.
2. Se realizará una vez al año la revisión del equipo de filtración, efectuando la limpieza del silex y su reposición cuando proceda, además de la revisión de las boquillas de impulsión de los vasos. Esta revisión se realizará antes de la puesta en marcha de la nueva temporada.
3. Se revisarán semanalmente las instalaciones de filtración y dosificación automática. En estas revisiones se realizará una comprobación del estado y funcionamiento de todos los elementos asociados a estas, procediendo a la calibración de las sondas de lectura para la dosificación de productos químicos, comprobación del estado y funcionamiento de bombas dosificadoras, limpieza de filtros de agua, comprobación de los conductos de dosificación y reposición en caso necesario, comprobación de los tornillos de apriete de cabezales y sustitución en caso necesario.
4. Se deberán preparar las fichas de mantenimiento preventivo que se van a aplicar, así como el planning de trabajo anual. Mensualmente deberán cumplimentarse las fichas de mantenimiento, junto con los datos obtenidos de las mediciones y las incidencias detectadas.
5. La empresa de mantenimiento se comprometerá a la reparación, sustitución y provisión de los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. Además deberán atender a cuantos avisos se realicen por parte del personal autorizado de la instalación.
- 6 La empresa de mantenimiento efectuará la entrega de un informe mensual adjuntando las operaciones de mantenimiento preventivo correctamente cumplimentadas, incidencias detectadas y valores del estado del agua de los vasos, todo ello se remitirá junto con la factura mensual.



**Fdo. Francisco José Ivorra Mollá**  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TRATAMIENTO DE AGUA DE VASOS

CONTROLES A REALIZAR	QUINCENAL	MENSUAL
<b>CLORACIÓN</b>		
Se realizarán los ajustes necesarios para obtener los porcentajes deseados de nivel de cloro del vaso de Piscina. Se comprobará con fotómetro el nivel de cloro en diferentes puntos del vaso.	X	
Limpieza del filtro de agua en la entrada del sistema automático de cloración. Sustitución en caso de encontrarse deteriorado		X
Limpieza de la sonda de cloro. Calibración de la medición efectuada. Todo según indicaciones del fabricante.		X
EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES		
Carga de solución de hipoclorito en los depósitos de cloración		

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TRATAMIENTO AGUA PISCINA

CONTROLES A REALIZAR	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
Análisis de Cloro y pH	4 MUESTRAS		
Análisis Cl libre y total, pH, cloraminas, ácido isocianúrico, turbidez, temperatura, horas filtración, producto desinfección		X	
Toma datos contadores reposición y filtración	X		
Comprobación funcionamiento centrales dosificación	SEMANAL		
Comprobación y calibración de sondas		X	
Estado y funcionamiento bombas dosificación	SEMANAL		
Comprobación general del sistema	X		
Limpieza filtro agua	SEGÚN NECESIDADES		
Comprobación conductos dosificación y cambio si procede		X	
Comprobación apriete tornillos cabezales dosificadores y cambio si procede		X	
Limpieza Silex filtros de arena y reposición si procede			X
Comprobación y limpieza de boquillas impulsión y retorno agua piscina.			X
Tratamiento químico de choque antes del inicio de la temporada para garantizar que el estado de las condiciones de salubridad del agua del vaso se encuentra dentro de los valores indicados en la normativa vigente.			X
Realización de contralavados de los filtros de arena	SEGÚN NECESIDADES		

**ANEXO Nº 3**  
**PRESENTACIÓN DE OFERTA Y CRITERIOS DE VALORACIÓN**

Para la contratación del expresado servicio de mantenimiento de las instalaciones, conservación del agua del vaso de piscina y servicio de salvamento acuático de la Piscina descubierta del Campus de Elche perteneciente a la **Universidad Miguel Hernández**, se deberá proponer un precio anual que sea susceptible de prorrateo proporcional para periodos de tiempo inferiores a un año. En este precio se incluirán todos los demás gastos y el IVA se expresará como partida independiente.

El precio de licitación a la baja será el reflejado en el siguiente cuadro por año natural de prestación del servicio.

<b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA PISCINA DESCUBIERTA CAMPUS ELCHE</b>	<b>PRECIO MÁXIMO DE LICITACIÓN (neto)</b>
Mantenimiento de las instalaciones, conservación del agua del vaso de piscina y servicio de salvamento acuático de la Piscina descubierta del Campus de Elche perteneciente a la <b>Universidad Miguel Hernández</b> , durante 1 año	-
I.V.A Correspondiente a dicho importe	-
<b>IMPORTE TOTAL DE LA OFERTA</b>	-

En la proposición económica se expondrá con claridad el precio anual del contrato, la aceptación de las cláusulas del pliego y la inclusión en la proposición económica de todas las exigencias de este pliego.

Las ofertas económicas deberán presentar claramente las propuestas a estos apartados, recogiendo de forma textual el siguiente enunciado:

CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, CONSERVACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE PISCINA Y SERVICIO DE SALVAMENTO ACUÁTICO DE LA PISCINA DESCUBIERTA DEL CAMPUS DE ELCHE PERTENECIENTE A LA **UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**, DE ACUERDO CON EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y SUS ANEXOS

POR UN IMPORTE ANUAL TOTAL DE (en letras y en cifras) \_\_\_\_\_ EUROS.

POR UN IMPORTE ANUAL NETO DE (en letras y en cifras) \_\_\_\_\_ EUROS.

CON SU IMPUESTO DEL VALOR AÑADIDO DE (en letras y en cifras) \_\_\_\_\_ EUROS.

El contrato al que se refiere este Pliego de Prescripciones Técnicas comprenderá un período de cobertura de dos años.



Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras

Los criterios en orden a la adjudicación del contrato serán los siguientes:

a) Oferta económica.....hasta **60 puntos**

Precio del contrato anual de conservación y mantenimiento según el pliego de prescripciones, **60 puntos** para la oferta más barata y el resto proporcionalmente a las desviaciones respecto a esta.

$$N^{\circ} \text{ de puntos} = 60x \frac{BPi}{BP \text{ max}}$$

Siendo:

BPi= Baja de precio del licitante (en Euros).

BPmax= Baja de precio máxima de los licitantes (en Euros).

b) Memoria técnica, base a medios humanos, técnicos y operativos y descripción del servicio...hasta **40 puntos**

- Medios humanos para la prestación del servicio: número de personas y categoría profesional, horarios, capacidad de la empresa de sustitución del personal en caso de ausencia. **Hasta 5 puntos.**
- Medios materiales para la prestación del servicio: medios materiales de la empresa adjudicataria que se quedarán constantemente en la piscina y medios materiales que dispone la empresa adjudicataria que se podrían usar en caso de necesidad. **Hasta 5 puntos.**
- Plan de Mantenimiento y Conservación Técnico-Legal, según la legislación vigente. **Hasta 5 puntos.**
- Descripción del Servicio de Salvamento Acuático. **Hasta 5 puntos.**
- Plan de Mantenimiento y Conservación de la piscina y del agua de la piscina, dosificación de productos, limpieza de la piscina. **Hasta 5 puntos.**
- Plan de Mantenimiento y Conservación de las Instalaciones de los Vasos y de la Sala de Bombas: (instalaciones eléctricas, instalaciones de conducción de agua, bombas, filtración, dosificación), mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, tiempos de resolución de averías, modificaciones y mejoras de instalaciones. **Hasta 5 puntos.**
- Plan de Limpieza de las Instalaciones, todo el recinto de la piscina, Playas, Vestuarios, Sala de Instalaciones, otros espacios del recinto de la piscina. **Hasta 5 puntos.**
- Plan de Reciclaje de Residuos, mantenimiento ambiental. **Hasta 5 puntos.**

Nota:

Si la Memoria Técnica presentada no alcanza un mínimo de 2.5 puntos en cada uno de los puntos de la Memoria Técnica, la oferta presentada quedará desestimada.

Cada uno de los puntos de la Memoria Técnica se puntuará con 2.5, si como mínimo cumple con las exigencias del pliego, si se mejoran las exigencias del pliego, cada uno de los puntos de la Memoria Técnica se podrán puntuar hasta con 5 puntos.

Fdo. Francisco José Ivorra Mollá  
Unidad de Mantenimiento y Obras.

Fdo. Óscar Reinoso García  
Vicerrector de Recursos Materiales