



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA LICITACIÓN DEL CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES PARA EL CONTROL DE LEGIONELLA EN LAS INSTALACIONES DEL PARQUE DE LAS CIENCIAS, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.

1. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El Parque de las Ciencias de Granada se encuadra en un complejo edificatorio compuesto por varias fases de obra iniciadas en el año 1995 con la construcción del Edificio Péndulo de Foucault y culminadas con la última fase de ejecución del Pabellón BioDomo en el año 2016.

El Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, establece las medidas de prevención y control de la legionelosis mediante la adopción de medidas higiénico-sanitarias en aquellas instalaciones en las que la bacteria *Legionella pneumophilaes* capaz de proliferar y diseminarse.

El Consorcio Parque de las Ciencias, para el desarrollo de su actividad y el cumplimiento de sus objetivos, está dotado de:

- Instalaciones de suministro de agua fría de consumo humano, suministro de agua caliente sanitaria y acumuladores de agua caliente sanitaria (Edificios Péndulo de Foucault, CEAMA, Observatorio Astronómico, Vía Láctea y Macroscopio.)
- Agua contra incendios y aljibes acumuladores (Edificios Péndulo de Foucault, CEAMA y Macroscopio).
- Sistema de acumulación y recirculación de agua de lluvia en aljibe y canal (Exteriores).
- Fuentes ornamentales y sistema de pulverización lago (Sistema de climatización del Pabellón Vía Láctea conectado al lago de piedras dinámicas).
- Fuente ornamental piedra dinámica entrada Macroscopio.
- Sistema de evaporación con torres de refrigeración (Edificio Macroscopio).
- Sistemas de riego por aspersión y aljibes de agua de lluvia (Edificio Macroscopio y exteriores).

Todas estas instalaciones están incluidas dentro del ámbito de aplicación del citado Real Decreto. En virtud de lo expuesto, y no disponiendo la entidad de los medios técnicos, humanos y materiales suficientes y precisos para aplicar las medidas de prevención y control de la legionelosis establecidas por Ley, se requiere contratar una empresa

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 1 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



capacitada que aplique las medidas necesarias a las instalaciones a las que se refiere el citado Real Decreto con el fin de lograr una correcta desinfección ante la Legionella, garantizando así la seguridad de las personas trabajadoras y usuarias de las sedes y edificios del museo.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones en las que ha de realizarse el mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo del Museo Parque De las Ciencias en relación con la “Legionelosis” a fin de cumplir con lo exigido en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Código CPV de los Servicios o Suministros Principales del Contrato:

90920000-2 Servicios de higienización de instalaciones

3. VIGENCIA DEL CONTRATO:

El tiempo de vigencia del contrato cubrirá el periodo de tres años, susceptible de ser prorrogada una vez por dos años más.

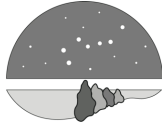
4. SERVICIOS REQUERIDOS:

La empresa conservadora autorizada deberá realizar el servicio en cumplimiento del Real Decreto 487/2022 de 21 junio, así como del resto de Legislación vigente durante la duración del contrato. Las acciones principales a desarrollar se resumen en:

- 4.1.-Diagnóstico y evaluación de las instalaciones de riesgo en relación a la “Legionelosis”
- 4.2.-Diagnóstico y evaluación de la red de agua fría y caliente sanitaria
- 4.3.-Tratamiento de limpieza y desinfección general y/o de choque
- 4.4.-Programa de mantenimiento y desinfección preventiva para garantizar los niveles de calidad establecidos.
- 4.5.-Controles analíticos (Físicos-Químicos /Microbiológicos)
- 4.6.- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de dosificación.

Todos estos trabajos se realizarán cumpliendo con lo establecido en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis y resto de normativa de la Junta de Andalucía que pueda aplicar.

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 2 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Si bien actualmente existen equipos de dosificación en perfecto estado de funcionamiento en caso de rotura correrá a cargo de la empresa adjudicataria la reparación o el suministro y la instalación de los equipos necesarios para la dosificación de los productos de tratamiento con su correspondiente mantenimiento.

Actualmente el sistema está infradotado de sistemas de desinfección, por lo que, previo al inicio del contrato se deberán instalar los componentes deficitarios para la total garantía de desinfección de todos los sistemas descritos mediante la instalación de:

- Un sistema de tratamiento del agua de lluvia mediante dosificación de cloro en el aljibe de agua de lluvia del edificio Macroscopio.

Dicha instalación se incluirá como posible mejora a ofertar por los licitadores, en caso de no ser incluida el coste correrá a cargo del Consorcio.

5. OPERACIONES Y FRECUENCIA

De acuerdo con el apartado anterior, las actuaciones a realizar, así como el calendario de operaciones y sus frecuencias se recoge en el Anexo I “Programa de actuaciones a realizar y asignación de responsabilidades”.

Correrá a cargo de la empresa adjudicataria la recogida de las muestras especificadas en el Anexo I, realizando el correspondiente análisis de cada circuito a través de un laboratorio acreditado por el E.N.A.C., debiendo considerar como mínimo los parámetros recogidos en el Anexo II y lo establecido en la norma correspondiente.

La empresa mantenedora del tratamiento contra la Legionela no podrá ser la misma empresa que el laboratorio asignado para realizar las analíticas, aunque esté acreditado por el E.N.A.C.

La empresa adjudicataria asumirá las actuaciones extra que se deban realizar en caso de presencia de Legionella o en caso de valores superiores a los que establece el Real Decreto 487/2022 de aerobio por causas imputables a defectos en el mantenimiento ordinario.

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 3 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



6. REGISTRO DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO :

La empresa adjudicataria proporcionará el Registro de Mantenimiento y extenderá los correspondientes certificados de las operaciones de limpieza y desinfección general, así como de los controles analíticos que deben acompañaren dicho registro.

La gestión de este registro quedará delegada en la empresa mantenedora que realizará las siguientes anotaciones:

- Fecha de realización de las tareas de revisión, limpieza y desinfección general, protocolo seguido, productos utilizados, dosis y tiempo de actuación.
- Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento (limpiezas parciales, reparaciones, verificaciones, engrases) y especificación de éstas, así como cualquier tipo de incidencia y medidas adoptadas.
- Fecha y resultados analíticos de los diferentes análisis del agua.
- Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación.

El registro de mantenimiento estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.

7. PERSONAL:

La empresa adjudicataria destinará el personal necesario para atender y realizarlas operaciones descritas.

El personal destinado para realizar los trabajos específicos deberá disponer del correspondiente carnet de Técnico Aplicador e irá equipado con las medidas de seguridad que las operaciones requieren (ropa especial, gafas, careta, mascarilla, guantes, etc.) a fin de que su actuación se desarrolle de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y cualquier otra normativa vigente de aplicación.

Todo el personal que realice operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, deberá haber realizado los cursos homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta de las Comunidades Autónomas correspondientes de acuerdo con la Orden SCO/317/2003 de 7 de febrero.

El personal asignado por la empresa adjudicataria se le exigirá el cumplimiento de las normas o disposiciones de seguridad propias del Museo que pudieran serles de aplicación para la realización de su trabajo, así como guardar estricta confidencialidad de toda aquella información que por motivo del servicio llegue a su conocimiento.

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 4 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



8. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA:

La empresa adjudicataria se compromete a sustituir al técnico asignado por solicitud de la Jefatura de Servicio del Museo por causa de indisciplina, desidia, incompetencia, falta de responsabilidad, etc.

La sustitución o cambio del personal asignado a las instalaciones del Museo por parte de la empresa adjudicataria, deberá comunicarlo con una antelación como mínimo de diez laborables, debiendo manifestar los motivos que conlleva dicha sustitución y adjuntando del nuevo personal la correspondiente documentación acreditativa para realizar dichos trabajos.

La empresa adjudicataria nombrará un responsable técnico acreditado el cual coordinará todas las actuaciones que corresponda en relación al tratamiento y mantenimiento, con seguimiento y análisis de incidencias, estudio de mejoras, etc.

Trimestralmente se programará una reunión entre el responsable técnico deservicios y la Jefatura de Servicio del Museo para seguimiento del tratamiento y entrega de la documentación.

9. HORARIOS:

Los trabajos de limpieza y desinfección, si fuese necesario por el régimen de funcionamiento de los equipos, se podrán llevar a cabo fuera de los horarios habituales de trabajo, incluso en sábados, domingos y días festivos, de acuerdo con los responsables técnicos del Museo.

10. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN:

La empresa adjudicataria será responsable del cumplimiento de la Normativa Estatal, Autonómica y Local, así como de la reglamentación vigente y aquella que entre en vigor en el periodo del contrato, en lo referente tanto a las instalaciones como al personal, siendo responsable de la exigencia de su cumplimiento.

Como mínimo será de obligado cumplimiento para la ejecución de los trabajos considerar la siguiente normativa de referencia

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 5 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Decreto 830/2010 de 25 Junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamiento con biocidas
- Según Norma UNE 100030 Prevención y Control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.
- Guías Técnicas del Ministerio de Sanidad en materia de prevención de Legionelosis.

11. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR:

La documentación técnica a entregar será la siguiente:

- 11.1.-Memoria técnica con descripción de la actividad a realizar.
- 11.2.-Programa de trabajo. (Planing 1º año)
- 11.3.-Propuesta de productos (frecuencia de uso y previsión de consumos).

12. CONDICIONES PARA CONTRATACIÓN

- Para llevar a cabo los trabajos específicos de cada uno de los programas de mantenimiento será condición indispensable que se realicen por personal cualificado, debidamente acreditado según la orden SCO/317/2003.
- Estar inscrito en el ROESB tanto a nivel nacional como disponer de la correspondiente autorización en la Comunidad Autónoma que lo requiera (ROESBA).
- El personal que lleve a cabo los trabajos que constituyen los programas de mantenimiento será personal propio de la empresa adjudicataria, por lo que no será permitida la subcontratación de los trabajos a terceros.
- Será de obligado requisito que la empresa adjudicataria disponga de certificado de calidad ISO 9001.
- Es condición indispensable que los informes analíticos dispongan de acreditación ENAC. Se valorará notablemente la posesión de otros sellos de calidad.

13. PRESUPUESTO:

El presupuesto de licitación en base a las condiciones especificadas asciende a la cantidad total de NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS DE EURO (91.463,40 €). Con IVA, CIENTO DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO (110.670,71 €) según el desglose siguiente:

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 6 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



	PRESUPUESTO ANUAL/INICIAL	PEM 3 AÑOS	PEM 5 AÑOS
Mantenimiento anual torres + lago + aljibes PCI + analíticas	8.780,00 €	26.340,00 €	43.900,00 €
Aljibe agua de lluvia + A.S. + Riego	2.000,00 €	6.000,00 €	10.000,00 €
P.A. Mantenimiento Correctivo equipos dosificación	2.000,00 €	6.000,00 €	10.000,00 €
Consumo químicos REAL últimos años	7.000,00 €	21.000,00 €	35.000,00 €
Operaciones de reposición y control diario	5.840,00 €	17.520,00 €	29.200,00 €
	25.620,00 €	76.860,00 €	128.100,00 €
G.G. + B.I. (13+6%)	4.867,80 €	14.603,40 €	24.339,00 €
Total (I.V.A. no Incl.)	30.487,80 €	91.463,40 €	152.439,00 €
Total (I.V.A. Incl.)	36.890,24 €	110.670,71 €	184.451,19 €

14. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Para consultas y visitas a las instalaciones afectadas por el pliego deberán dirigirse al SERVICIO DE OFICINA TÉCNICA E INFRAESTRUCTURAS DEL MUSEO PARQUE DE LAS CIENCIAS, avenida de la Ciencia s/n. Granada. 18006

Teléfono 958 13 19 00 - Ext. 103211

E-mail Alvaro.molina@parqueciencias.com

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 7 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



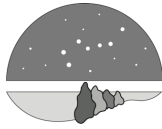
ANEXO I

Programa de actuaciones a realizar y asignación de responsabilidades

I. ACTUACIONES MANTENIMIENTO FRENTE LEGIONELOSIS			
SISTEMA	ACTUACION	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Revisión del exterior de la unidad	Anual	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Limpieza y desinfección conforme el protocolo de actuación descrito en el Anexo IV Parte C.2 del Real Decreto 487/2022, incluidos los elementos fijos y desmontables de la instalación	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Revisión del sistema de distribución de agua	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Revisión de los rellenos	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de	Revisión del separador de gotas	Semestral	Empresa Legionella



refrigeración			
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Revisión de la Bandeja, los sistemas de purga, los equipos de tratamiento y los de dosificación	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Recuento total de aerobios	Trimestral	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Determinación de Legionella	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Analítica de parámetros Físicoquímicos	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Medición de Turbidez en el agua del circuito	Semanal	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Tratamiento químico en continuo	Diario	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Nivel de residual de biocida	Diario	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Control de pH en el agua del circuito	Diario	Empresa Legionella
Sistema 1: Circuito Torres de refrigeración	Control de Temperatura en el agua del circuito	Diario	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Desinfección química descrita en el Anexo IV Parte E del Real Decreto 487/2022	Anual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión de las bombas de impulsión	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras	Revisión del Filtros de recirculación	Semestral	Mantenimiento Parque de las



dinámicas			Ciencias
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión de conservación y limpieza de los difusores	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión estado de conservación y limpieza de los vasos de las fuentes	Trimestral	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Determinación de Colonias aerobias	Trimestral	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión del pre filtro de la bomba	Mensual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Control de Temperatura	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Control de Nivel de desinfectante	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Control de pH	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Control de Turbidez	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Revisión y calibración equipos de control	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Análítica de parámetros Físicoquímicos	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 2: Circuito del LAGO piedras dinámicas	Determinación de Legionella	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe	Desinfección química descrita en el Anexo IV Parte E del	Anual	Empresa Legionella



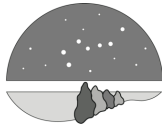
canal recirculación	Real Decreto 487/2022		
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Determinación de Legionella	Anual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión de las bombas de impulsión	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión del Filtros de recirculación	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Determinación de Colonias aerobias	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión estado de conservación y limpieza de los vasos de la fuentes	Trimestral	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión del pre filtro de la bomba	Mensual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Control de Temperatura	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Control de Nivel de desinfectante	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Control de pH	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Control de Turbidez	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 3: Fuente ornamental Aljibe canal recirculación	Revisión y calibración equipos de control	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 4 y 9:	Desinfección química descrita en el	Anual	Empresa



Aljibe agua de lluvia y red de riego	Anexo IV Parte E del Real Decreto 487/2022		Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Determinación de Legionella	Anual	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Revisión de conservación y limpieza de los puntos de pulverización	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Revisión de filtros	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Revisión estado de conservación y limpieza de los depósitos	Trimestral	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Control de Temperatura	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Control de Nivel de desinfectante	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Control de pH	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 4 y 9: Aljibe agua de lluvia y red de riego	Revisión y calibración equipos de control	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 5, 6 y 7:	Desinfección química descrita en el	Anual	Empresa



Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Anexo IV Parte E del Real Decreto 487/2022		Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Determinación de Legionella	Anual	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Revisión de conservación y limpieza de los puntos terminales (hidrantes, BIE ´s, sprinklers, rociadores, etc.)	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Revisión de conservación y limpieza de filtros y otros equipos de tratamiento y/o desinfección del agua	Semestral	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Revisión estado de conservación y limpieza de los depósitos	Trimestral	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Filtros y otros equipos de tratamiento y/o desinfección del agua	Mensual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Control de Temperatura	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Control de Nivel de desinfectante	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Control de pH	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 5, 6 y 7: Aljibes PCI Macroscopio, Péndulo y CEAMA	Revisión y calibración equipos de control	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema	Revisión general del funcionamiento	Anual	Empresa



nebulización del Mariposario	de la instalación		Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Desinfección química descrita en el descrita en el Anexo IV Parte E del Real Decreto 487/2022	Anual	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Determinación de Legionella	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Determinación de Colonias aerobias	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Revisión de conservación y limpieza de los difusores	Semestral	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Control de Temperatura	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Control de Nivel de desinfectante	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Control de pH	Mensual	Empresa Legionella
Sistema 8: Sistema nebulización del Mariposario	Control de Turbidez	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Revisión general del funcionamiento de la instalación	Anual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Limpieza y desinfección de red AFCH y termos eléctricos y red ACS según protocolos descritos en el Anexo IV Parte B del Real Decreto 487/2022	Anual	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Analítica de autocontrol en red de agua sanitaria	Anual	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red	Determinación de Legionella en circuito de Agua Sanitaria	Trimestral	Empresa Legionella

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 14 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



fontanería ACS y AFS			
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Determinación de Colonias aerobias en circuito de Agua Sanitaria	Trimestral	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Determinación de Hierro en circuito de Agua Sanitaria	Trimestral	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Revisión de conservación, limpieza, temperatura y cloro libre o combinado de puntos terminales	Mensual	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Purga de válvulas de drenaje	Mensual	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Apertura de grifos y duchas en desuso	Semanal	Mantenimiento Parque de las Ciencias
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Control de Turbidez en red de agua sanitaria	Semanal	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Control de Nivel de desinfectante en red de agua sanitaria	Diario	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Control de Temperatura en red de agua sanitaria	Diario	Empresa Legionella
Sistemas 10 y 11: Sistemas red fontanería ACS y AFS	Control de pH en red de agua sanitaria	Diario	Empresa Legionella

ALVARO MOLINA RUIZ-CHENA		01/04/2024 13:20:34	PÁGINA: 15 / 15
VERIFICACIÓN	NJyGw1Rfoq214uyVploRpcNV01ZOjd	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	