Universidad de Alcalá

O.G.I.M.
OFICINA DE GESTIÓN DE
INFRAESTRUCTURAS Y MANTENIMIENTO
Pza de san Diego s/n
28801 Alcalá de Henares (Madrid)
Teléfono: 91 885 4014 (ogim@uah.es)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN (REFRIGERACIÓN, CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS), INSTALACIONES GENERALES DE SUMINISTRO Y CONSUMO DE GASES, TORRES DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE ALJIBES DE AGUA Y OTRAS, PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	1/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

CONTENIDO

1. NECESIDADES A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO....2

2. OBJETO DEL CONTRATO....3

2.1 DIVISIÓN EN LOTES....4

3. SISTEMAS A MANTENER Y EDIFICIOS DONDE SE UBICAN LAS INSTALACIONES....4

4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS....6

4.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN....6

4.2 EMPRESAS INSTALADORAS Y MANTENEDORAS....8

4.3 RELACIÓN DE ACTIVIDADES Y FRECUENCIAS QUE SE CONTRATAN....8

4.3.1 ELABORACIÓN DE INVENTARIO Y AUDITORÍA DE INSTALACIONES Y SUS ELEMENTOS PROPIOS....9

4.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:....10

4.3.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO....11

4.3.4 MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL E INSPECCIONES REGLAMENTARIAS....11

5. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES Y VISITA TÉCNICA....12

6. MEDIOS HUMANOS, MATERIALES Y TÉCNICOS....12

6.1 MEDIOS HUMANOS....12

6.2 MEDIOS MATERIALES....16

6.3 MEDIOS TÉCNICOS....18

7. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO....19

8. SUMINISTROS....21

9. LIBROS DE MANTENIMIENTO / REGISTRO E INSPECCIONES REGLAMENTARIAS....21

10. PLAN DE GESTIÓN ENERGÉTICA / INSPECCIONES PERIÓDICAS....21

11. INFORMACIÓN PERIÓDICA Y FINAL....22

12. LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y GESTIÓN DE RESIDUOS....23

13. PRESUPUESTO PREVIO PARA ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO....23

14. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO....24

14.1 AMPLIACIONES Y DISMINUCIONES....24

14.2 COBRO....24

14.3 PENALIZACIONES....25

ANEXOS....27

ANEXO I. LISTADO DE INSTALACIONES....28

ANEXO II. LISTADO INSTALACIONES RD 865/2003 Y RD 140/2003....112

ANEXO III -PERIODICIDADES....114

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	2/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

1. NECESIDADES A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO

Las necesidades a satisfacer mediante la contratación que se propone, es la prestación de los servicios necesarios para el normal funcionamiento de las instalaciones de climatización (refrigeración y calefacción), y la producción de ACS, considerados en su totalidad, que garanticen la correcta utilización en condiciones de confort, calidad ambiental e higiénicas, dentro y fuera, de los edificios de los diferentes campus de la Universidad de Alcalá (en adelante UAH) y cumplir los requisitos legales establecidos sobre mantenimiento de instalaciones en locales de pública concurrencia. Para ello se propone la contratación de una Empresa Instaladora–Mantenedora especializada y acreditada (en adelante EA), por carecer el Servicio de Mantenimiento de la Universidad de los medios propios necesarios para la prestación de estos servicios. Se deberá cumplir en todo momento con la normativa en vigor.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego es regular las condiciones que han de regir la contratación de un servicio de mantenimiento integral mediante el desarrollo y ejecución del conjunto operaciones necesarias para asegurar el correcto estado de funcionamiento de las instalaciones de climatización (refrigeración y calefacción, incluidas las torres de refrigeración), producción de agua caliente sanitaria (ACS), las instalaciones generales de suministro y consumo de gases, y el control de aljibes de agua, en los edificios de la UAH (a excepción de Edificio Politécnico, salvo lo expresamente mencionado en presente pliego) y elementos indicados en el apartado 3, de una manera constante, asegurando los siguientes parámetros de manera permanente:

- Condiciones óptimas de confort interior (térmicas, nivel acústico, corrientes de aire, …)
- Mejor rendimiento energético posible.
- Condiciones óptimas de funcionamiento de los equipos, evitando anomalías y minimizando la gravedad de las averías.
- Alcanzar o alargar la vida útil de los equipos.
- Mínimas emisiones al exterior (ruido, contaminación, …).

Todos los requerimientos establecidos en este Pliego son de obligado cumplimiento para la EA durante toda su duración, así como las condiciones que se estipulan en el Pliego de Cláusulas Administrativas y en la normativa legal de aplicación. Deberá garantizarse el funcionamiento correctamente desde el principio del contrato de las instalaciones a mantener.

La EA realizará sobre las instalaciones y equipos que la configuran las operaciones de mantenimiento preventivo, técnico-legal y correctivo, y cuantas ayudas y pequeños trabajos de albañilería se precisen en las instalaciones a mantener, en las condiciones indicadas.

Como principios generales, los servicios de mantenimiento deben hacer que la calidad del aire dentro de las edificaciones de los diferentes campus sea la adecuada para que los usuarios de las mismas realicen sus actividades de forma satisfactoria, al tiempo que se garantice que los productos, sistemas de ventilación y régimen de funcionamiento sean compatibles con el respeto al medio ambiente.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	3/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

2.1 DIVISIÓN EN LOTES.

Se considera la división en lotes del presente contrato basados en el criterio de ubicación de los inmuebles y elementos en los que se prestarán la totalidad de los servicios considerados. Así, se han determinados los siguientes lotes:

Lote 1: Edificios e instalaciones de la UAH ubicados en Alcalá, considerando Campus Ciudad y Campus Científico Tecnológico o Campus Externo

Lote 2: Edificios e instalaciones de la UAH ubicados en el Campus Guadalajara Ciudad.

Lote 3: Edificios e instalaciones de la UAH ubicados en el Campus de Guadalajara Provincia (Sigüenza y Pastrana).

3. SISTEMAS A MANTENER Y EDIFICIOS DONDE SE UBICAN LAS INSTALACIONES.

El mantenimiento objeto de contrato abarca los elementos e instalaciones, correspondiente a la siguiente relación, indicativa y no exhaustiva, de instalaciones y elementos:

-Climatización; refrigeración, calefacción y producción ACS.
-Torres de refrigeración.
-Instalaciones generales de suministro y consumo de gases (incluido sistema de detección).
-Control y mantenimiento de aljibes, y de la calidad físico-química y bacteriológica de las aguas sanitarias de suministro y tratadas, de acuerdo con la legislación vigente para el tratamiento contra proliferación de legionella en las instalaciones.
-Energía solar térmica.
-Instalaciones térmicas de biomasa.
-Instalaciones de climatización mediante geotermia.
-Colaboración y Ejecución del mantenimiento conductivo y tareas de control en los Sistemas de control BMS en climatización de los diferentes edificios (según sistemas de control).
-Limpieza de instalaciones, locales y espacios en los que se encuentran.
-Ayudas y pequeños trabajos generales de albañilería, fontanería y pintura relacionada con las mencionadas instalaciones (apertura y tapado de falsos techos de escayola u otros, apertura y tapado de rozas en suelos o paramentos en locales, recibido de rejillas, sellado de elementos, etc., y en general cualquier trabajo de albañilería que sea necesario realizar por estar relacionado directamente con el mantenimiento de las instalaciones objeto de este contrato.

Se actuará sobre el conjunto de la descripción de las instalaciones contenidas en los Anexo I (Inventario de Instalaciones de Climatización) y Anexo II (Listado de instalaciones afectadas por el RD 865/2003, RD 140/2003 y norma UNE 100030:2017), y en los edificios y sus elementos inherentes, figuren o no en el correspondiente anexo, así como aquellos que se incorporen durante la vigencia del mismo, siempre que la inclusión de estos nuevos edificios no supusiera un incremento del importe del contrato superior al 10%.

El listado de edificios que comprende cada Lote, con indicación del Campus donde se ubican, se corresponde con:

Lote 1: “Campus Alcalá: Alcalá Ciudad y Campus Científico Tecnológico o Externo”.

CAMPUS	CÓD.	NOMBRE EDIFICIO	DESTINO
Alcalá Ciudad	001	Colegio de Mínimos San Francisco de Paula	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Alcalá Ciudad	002	Colegio de Málaga	Facultad de Filosofía y Letras
Alcalá Ciudad	003	Colegio de Máximos Compañía de Jesús	Facultad de Derecho
Alcalá Ciudad	004	Aulario María de Guzmán	Facultad de Documentación
Alcalá Ciudad	005	Colegio San Pedro y San Pablo	Colegio San Pedro y San Pablo
Alcalá Ciudad	006	Colegio San Ildefonso	Manzana Cisneriana: Rectorado, Capilla, Paraninfo, Residencia Universitaria Colegio San Ildefonso

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	4/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

CAMPUS	CÓD.	NOMBRE EDIFICIO	DESTINO
Alcalá Ciudad	006	Colegio San Ildefonso	Residencia San Ildefonso
Alcalá Ciudad	007	Colegio Obispado de León	Escuela de estudios propios Postgrado
Alcalá Ciudad	008	Palacio Laredo	Centro Internacional de Estudios Históricos Cisneros
Alcalá Ciudad	009	Colegio San José de los Caracciolos	Facultad de Filosofía y Letras. Filología
Alcalá Ciudad	010	Colegio Convento Carmen Calzado	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Alcalá Ciudad	011	Colegio de San Basilio El Magno	Aulas de Extensión Cultural y Universitaria. Escuela de Geodesia
Alcalá Ciudad	014	Casa Anexa	Casa Anexa
Alcalá Ciudad	016	Caserío del Estudiante.	Caserío del Estudiante. Servicios Centrales.
Alcalá Ciudad	017	Apartamentos Calle Nueva	Apartamentos calle Nueva
Alcalá Ciudad	018	Convento Santa Úrsula	Convento Santa Úrsula
Alcalá Ciudad	019	Cuartel del Príncipe-Lepanto	Biblioteca C.R.A.I., Museo, Minicom.
Alcalá Ciudad	020	Colegio de San Patricio de los Irlandeses	Cursos Internacionales. Alcalíngua
Alcalá Ciudad	021	Convento Trinitarios Descalzos	Humanidades. Institutos de Investigación
Alcalá Ciudad	022	Casa calle Imagen	Fundación General de la Universidad de Alcalá (FGUA)
Alcalá Ciudad	024	Iglesia de San Cirilo	Teatro La Galera
Alcalá Ciudad	025	Colegio Menor de Santa Catalina o de Físicos	Consejo de Estudiantes
Alcalá Ciudad	026	Colegio de Santo Tomás (CIFF)	Centro Internacional de Formación Financiera CIFF
Alcalá Ciudad	027	Colegio de Gramáticos San Bernardino	Fundación Pablo Iglesias. Archivo movimiento obrero.
Alcalá Ciudad	100	Local antigua Sala de Juntas Sociedad de Condueños	Local antigua Sala de Juntas Sociedad de Condueños
Campus Externo	029	Almacén de gases y residuos	Almacén de gases y residuos
Campus Externo	030	Residencias Universitarias. Fase A	Residencias Universitarias. Fase A
Campus Externo	031	Residencias Universitarias. Fase B	Residencias Universitarias. Fase B
Campus Externo	032	Residencias Universitarias. Centro Comercial	Residencias Universitarias. Centro Comercial
Campus Externo	033	Residencias Universitarias. Centro Social	Residencias Universitarias. Centro Social
Campus Externo	034	Residencias Universitarias. Guardería Infantil	Gestionada por CRUSA
Campus Externo	035	Real Jardín Botánico Juan Carlos I	Servicios del Jardín Botánico
Campus Externo	036	Real Jardín Botánico Juan Carlos I	Aula Medioambiental
Campus Externo	039	Centro Multisalas de Actividades del Deporte. Pabellón Gala	Centro Multisalas de Actividades del Deporte
Campus Externo	040	Edificio polivalente de Químicas	Edificio polivalente de Químicas
Campus Externo	041	Facultad de Ciencias	Facultad de Ciencias
Campus Externo	042	Aulario Facultad de Ciencias	Aulario Facultad de Ciencias
Campus Externo	043	Laboratorio de Genética	Biología Celular y Genética
Campus Externo	044	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	Facultad de Medicina
Campus Externo	045	Centro de Experimentación Animal	Centro de Experimentación Animal
Campus Externo	046	Facultad de Farmacia	Facultad de Farmacia
Campus Externo	047	Torre de Control	Servicios Informáticos
Campus Externo	048	Facultad de Enfermería y Fisioterapia	Facultad de Enfermería y Fisioterapia
Campus Externo	049	Real Jardín Botánico Juan Carlos I	Cabaña de Acogida del Arboreto Ibérico
Campus Externo	050	Aulas prefabricadas 1 y 2	Talleres empresas externas
Campus Externo	051	Aula prefabricada nº 3 - Ciencias	Aula prefabricada nº 3 - Ciencias
Campus Externo	052	Aula prefabricada nº 4	Tienda Universitaria
Campus Externo	053	Aula prefabricada nº 5 - Ciencias	Aula prefabricada nº 5 - Ciencias
Campus Externo	055	Taller de Vidrio	Taller de Vidrio
Campus Externo	056	Servicio de Mantenimiento	Servicio de Mantenimiento
Campus Externo	059	Instalaciones Deportivas	Instalaciones Deportivas
Campus Externo	060	Pabellón Deportivo	Pabellón Deportivo
Campus Externo	062	Real Jardín Botánico Juan Carlos I	Viveros Jardín Botánico

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	5/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

CAMPUS	CÓD.	NOMBRE EDIFICIO	DESTINO
Campus Externo	064	Planta Piloto de Química Fina	Centro Química Aplicada y Biotecnología
Campus Externo	067	Planta de Tratamiento de Isótopos	Instalación Radioactiva
Campus Externo	068	Facultad de Ciencias Ambientales	Facultad de Ciencias Ambientales
Campus Externo	069	Centro de Espectrometría de Masas E.M.T.	Centro de Espectrometría de Masas E.M.T.

Lote 2: "Campus Guadalajara Ciudad":

CAMPUS	CÓD.	NOMBRE EDIFICIO	DESTINO
Guadalajara Ciudad	080	Escuela Universitaria de Magisterio	Administración de Magisterio
Guadalajara Ciudad	081	Escuela Universitaria de Magisterio	Escuela Universitaria de Magisterio Edificio A
Guadalajara Ciudad	082	Escuela Universitaria de Magisterio	Biblioteca de Magisterio
Guadalajara Ciudad	083	Iglesia de Los Remedios	Paraninfo Auditorio Campus
Guadalajara Ciudad	084	Escuela Universitaria de Magisterio	Escuela Universitaria de Magisterio Edificio B
Guadalajara Ciudad		Escuela Universitaria de Magisterio	Edificio D (Aulario)
Guadalajara Ciudad	087	Edificio Multidepartamental	Edificio Multidepartamental
Guadalajara Ciudad	088	Escuela Universitaria de Magisterio	Laboratorios de Facultad Educación
Guadalajara Ciudad	103	Edificio F Magisterio (Barranco Coquín)	Aulario Nuevas Titulaciones

Lote 3: "Guadalajara Provincia":

CAMPUS	CÓD.	NOMBRE EDIFICIO	DESTINO
Guadalajara Provincia	093	Casa del Doncel (Sigüenza)	Actividades docentes y culturales
Guadalajara Provincia	094	Casa Arcedianos anexa a Casa del Doncel	Actividades docentes y culturales
Guadalajara Provincia	095	Casa Mayor	Hospedería Porta-Coeli
Guadalajara Provincia	097	Palacio Ducal de Pastrana. Princesa de Eboli	Observatorio de la Sostenibilidad en España

Los edificios recogidos son los que en la actualidad tienen instalaciones dentro del ámbito del contrato que se pretende formalizar, y son éstos sobre los que se debe realizar la oferta. Si en el futuro entraran en uso, o se adquirieran o poseyeran, por cualquier medio, por parte de la Universidad nuevos edificios, estos también serían parte del presente contrato, siempre que la inclusión de estos nuevos edificios no supusiera un incremento del importe del contrato superior al 10%.

4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

4.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Serán de estricta observancia las Normas contenidas en el vigente Código Técnico de la Edificación, así como en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE), las normas citadas en él, así como todas las normativas específicas en vigor que les afecten y las especificaciones establecidas en estas Prescripciones. Además, se observarán, la siguiente relación, no exhaustiva, de normas:

-Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" (REBT). Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, y Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios", aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (RITE). Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

- Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	6/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

-Decreto 10/2014, de 6 de febrero, (actualizado a fecha de 13 de agosto de 2014) por el que se aprueba el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de edificios.

-Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

- Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

-Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Guia_técnica_BT_29-FEB 2015 Rev2. Prescripciones técnicas particulares para instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión. Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias. Incluidas sus normas y correcciones posteriores. Instrucción Técnica Complementaria (IF-14). Mantenimiento, Revisiones e Inspecciones Periódicas de las Instalaciones Frigoríficas. Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

-Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias IG 01 a 11 (actualizado a 14 de noviembre de 2018). Incluidas sus normas y correcciones posteriores.

-Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por la que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

-Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

-Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

-Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre.

-Reglamento Delegado UE 2016/364, de la Comisión de 1 de julio de 2015 relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

-Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados, y su modificación.

-Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

-Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPI´s).

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	7/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

-Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

4.2 EMPRESAS INSTALADORAS Y MANTENEDORAS.

La EA realizará las actividades y tareas objeto del contrato por medios propios o a través del apoyo empresas especialistas, homologadas y autorizadas, para la ejecución de algunos protocolos de mantenimiento en el caso de que no esté acreditada para la realización de concretas actuaciones, siempre bajo su coordinación empresarial y supervisión, siendo responsable frente a la UAH.

Cualquier empresa instaladora autorizada que realice el montaje y la reparación de las instalaciones térmicas en el ámbito del RITE debe encontrarse inscrita en el Registro de empresas instaladores autorizadas, en el órgano de la Comunidad Autónoma donde radique su sede social.

Cualquier empresa mantenedora autorizada que realice el mantenimiento y la reparación de las instalaciones térmicas en el ámbito del RITE, además de haber sido autorizadas para ello, debe encontrarse inscrita en el Registro de empresas mantenedoras autorizadas, en el órgano de la Comunidad Autónoma donde radique su sede social.

La EA estará acreditada para el ejercicio de la actividad profesional conforme al Artículo 37 del RITE y podrá ejercer la actividad en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla la Mancha, donde se encuentran los equipos, en su caso, para realizar trabajos de mantenimiento de las instalaciones, así como estar en posesión del registro y clasificación adecuada de manera que acredite la facultad para realización de los trabajos de mantenimiento objeto del contrato emitido por Organismo competente.

La EA se ajustará, en todo caso, a la normativa vigente durante la duración del contrato tomando para sí las responsabilidades que se señalan en ella.

La EA se responsabiliza y se hace cargo de los daños o desperfectos causados en instalaciones (desperfectos en protecciones de las conducciones, rotura de puertas de máquinas, etc.), que, por mal uso o manipulación de las mismas, se haga durante las revisiones, cuando sean imputables a una deficiente manipulación de los equipos cuyo mantenimiento se contrata, siempre que no sean imputables a causas de fuerza mayor o por intervenciones ajenas a su personal (propio o bajo su coordinación). Las reparaciones las efectuará sin coste alguno para la UAH, que deberá ser informada de estas incidencias con anterioridad a la realización de los trabajos de reparación o subsanación.

La EA deberá tener suscrita una póliza de seguro de Responsabilidad civil que cubra los riesgos que puedan derivarse de sus actuaciones mediante póliza por una cuantía mínima de:

- **Lote 1**: Campus Alcalá (Campus Ciudad y Campus Externo): 500.000 euros.
- **Lote 2**: Campus Guadalajara Ciudad: 300.000 euros.
- **Lote 3**: Campus Guadalajara provincia (Sigüenza y Pastrana): 300.000 euros.

De existir franquicias, en todo caso, correrán a cargo de la EA.

La EA vendrá obligada a disponer de un seguro de cobertura para suplir el posible deterioro o perdidas de material que pudiera producirse por efecto de la acción del personal de la contrata.

La Universidad no está obligada a facilitar ningún local en sus dependencias que sirva como vestuario, local almacén de pequeño material, taller y cualquier otro que sea necesario para cumplimentar la normativa vigente de Riesgos Laborales y condiciones de los lugares de trabajo. Serán por cuenta del adjudicatario las herramientas necesarias para el desarrollo de los trabajos, tales como teléfonos, PC´s, equipos de medida, herramientas, etc.

4.3 RELACIÓN DE ACTIVIDADES Y FRECUENCIAS QUE SE CONTRATAN.

La EA realizará sobre las instalaciones y equipos objeto de este contrato las operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal necesarios para asegurar en cada momento los

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	8/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

niveles de rendimiento considerados tanto en los proyectos de instalaciones como los determinados por los fabricantes de los equipos correspondientes y en la normativa vigente, tales como nivel de eficiencia energética de la instalación, temperaturas, presiones, velocidades de paso, revoluciones por minuto, intensidades, voltajes, ciclos de renovación,…, siempre de acuerdo a las condiciones exigidas por la normativa vigente en función de la antigüedad de dichas instalaciones y de acuerdo con los respectivos documentos técnicos. Estas operaciones no podrán ser inferiores, ni en acciones ni en periodicidad a las establecidas en el Anexo III de este documento.

El Anexo III define la planificación base mínima a desarrollar por la EA. Sobre esta planificación mínima establecida, y una vez conocidas y evaluadas las instalaciones objeto del contrato y las condiciones de mantenimiento prescritas, la EA podrá proponer al Servicio de Mantenimiento alternativas o distintas planificaciones que supongan una mejora, explicando las actividades a realizar, los tiempos necesarios y los recursos a emplear. En todo caso, cualquier modificación debe ser evaluada y aceptada por el Servicio de Mantenimiento de la UAH y no conllevará ningún coste adicional.

El cumplimiento de la planificación ofertada durante la licitación es obligatorio y su incumplimiento dará lugar a penalizaciones económicas, según se establece en el apartado 14.3.

4.3.1 Elaboración de inventario y auditoría de instalaciones y sus elementos propios.

Considerado como una **primera fase del contrato**, y con independencia de la ejecución de las actividades establecidas en la planificación mínima a desarrollar y el Plan de Mantenimiento implantado, la EA deberá proceder a la elaboración de un informe, previa realización de cuantos ensayos y pruebas considere (sin coste para la UAH), con el siguiente contenido mínimo:

- **Inventario detallado y actualizado** de los equipos y elementos existentes en cada uno de los inmuebles de referencia, que conforman las instalaciones objeto del contrato. Para cada uno de los inmuebles de referencia, se detallarán, como mínimo, los siguientes datos de los equipos y elementos fijos de las instalaciones: marca, modelo, principales características (potencia, caudales, volumen o capacidad, tipología, …, en su caso) estado actual, ubicación, fecha de puesta en marcha y última revisión o renovación y una fotografía actual del mismo, además se etiquetará el equipo con un código de barras QR, con un formato que incluirá número de referencia y ubicación, según especifique la UAH. Se presentará clasificado por inmuebles y por instalación. Se realizará el volcado de los datos de inventario en el sistema de GMAO de la Universidad de Alcalá.
- Resultado de las inspecciones y comprobaciones a realizar de las instalaciones de los inmuebles incluidos en cada uno de los lotes, con el fin de proceder a la revisión y auditaría de las mismas, en el que se indique, al menos, para cada una de las instalaciones: estado de conservación, programa de mantenimiento propuesto, propuesta de mejora/renovación/baja, en su caso; especificada por inmueble e instalación.
- Documentación gráfica en la que se reflejen los equipos y elementos existentes en cada uno de los inmuebles de referencia, para cada instalación, en la que se incluyan los esquemas de funcionamiento de las mismas. Los datos se volcarán en el GMAO de la UAH en los formatos tipo dwg, dxf, jpg o cualquier otro formato estándar especificado por la UAH.
- Toda la información aportada será coherente con los códigos QR de los equipos, con las ubicaciones y con el GMAO.

El informe e inventario indicado deberán ser entregados en el ***plazo máximo de 6 meses*** desde el inicio del contrato al Servicio de Mantenimiento de la UAH para que, una vez revisado, sea recepcionado de conformidad. Los datos aportados deberán ser compatibles con la gestión de los mismos mediante el

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	9/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

sistema informático de gestión de mantenimiento corporativo (GMAO) que la UAH dispone, MANTEDIF.

El inventario debe ser actualizado de forma continua y se presentará para su renovación a la finalización de cada año natural.

4.3.2 Mantenimiento preventivo:

Se entiende por mantenimiento preventivo el conjunto de intervenciones realizadas de forma periódica en una máquina o instalación, cuya frecuencia surge de las recomendaciones del fabricante o de la experiencia y, en su caso, de la normativa vigente, con la finalidad de optimizar su funcionamiento y evitar paradas imprevistas. Se considera aquí los tipos de mantenimiento preventivo: programado, de oportunidad y predictivo.

La EA deberá realizar todas las prestaciones de mantenimiento preventivo necesarias, teniendo en cuenta lo que establece la normativa vigente, en función de los materiales y su uso, o las especificaciones de los fabricantes de los mismos, en todas las instalaciones, elementos, equipos y sistemas objeto del presente PPT. Básicamente consistirá en la realización de los trabajos y tareas tendentes a prevenir las averías importantes o la parada de las instalaciones.

La EA prestará el servicio de acuerdo con un Plan de mantenimiento que, partiendo del actual, incorporará todas aquellas ampliaciones o especificaciones que procedan, ateniéndose a los requerimientos del presente PPT. El Plan de mantenimiento deberá ser aprobado por el/la Responsable del contrato, en un plazo inferior a 3 meses desde la entrada en vigor del contrato. **En todo caso, deberá incluir, como mínimo, las tareas establecidas en el Anexo III.**

El Plan de mantenimiento, tras su aprobación, será gestionado por la EA que, diariamente, o con la periodicidad acordada, generará un parte de mantenimiento preventivo (conjunto de órdenes de trabajo) de acuerdo con dicho Plan.

La EA tomará las medidas necesarias para que las operaciones de mantenimiento afecten lo menos posible al funcionamiento normal de los edificios y a las personas usuarias de los mismos.

El Coordinador designado por la EA informará previamente al Servicio de Mantenimiento de la UAH cuando las tareas impliquen interrupción de cualquier servicio que afecte a la actividad normal de los usuarios y sus instalaciones, o de las personas que trabajan en él, y deberá obtener la autorización correspondiente para su ejecución por su parte (con la antelación necesaria para la organización de los trabajos y nunca inferior a 48 horas).

La EA cuando desarrolle cualesquiera tareas en espacios transitados, señalizará y protegerá adecuadamente, de acuerdo con la normativa de prevención de riesgos laborales y los propios protocolos de actuación de la UAH.

La EA, para prestar el mejor servicio posible, deberá prever, disponer y organizar los medios técnicos, humanos, materiales, medios auxiliares y documentales necesarios para cumplir las exigencias del Plan de Mantenimiento y realizar los trabajos administrativos de gestión necesarios. Estarán incluidos en la prestación todos los medios descritos, sin posibles incrementos adicionales.

Los costes de materiales fungibles, consumibles, recambios usuales, herramientas, medios auxiliares y equipos de medida precisos quedan incluidos dentro del importe del contrato del servicio de mantenimiento, incluso los gases y aceites a emplear. No se considera ningún coste adicional a cargo de la UAH.

Se asumirá por la EA la gestión con fabricantes de las garantías de los equipos instalados en los inmuebles objeto del contrato.

Todas las actuaciones quedarán reflejadas documentalmente y se entregará copia al Servicio de Mantenimiento.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	10/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

4.3.3 Mantenimiento correctivo.

El mantenimiento es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van detectando en los distintos equipos y que serán comunicados al Servicio de Mantenimiento, producidos por avería o rotura de los equipos, elementos o sistemas que requieran de intervención. Esta comunicación por parte de la EA se realizará en el menor tiempo posible, quedando reparado en el plazo máximo de 24 horas desde el aviso, siempre que sea posible y en caso de no poder ejecutarse en plazo deberá ser justificado adecuadamente y aceptado por el servicio de mantenimiento, de modo que la situación de correcto funcionamiento de las instalaciones afectadas quede restablecida cuanto antes.

La EA deberá aportar para su estudio y aprobación, en su caso, los presupuestos solicitados por los Servicios de Mantenimiento para las actuaciones correctivas puestas en conocimiento por comunicación de la EA u otros interlocutores, en un plazo que no podrá ser superior a 48 horas.

Dentro de las prestaciones contempladas en el presente contrato queda incluida toda la mano de obra necesaria, así como los desplazamientos que las citadas reparaciones impliquen, los portes y los medios auxiliares. Serán por cuenta de la EA los productos fungibles y consumibles (fluidos, grasas, aceites de engrase, pequeño material, etc) para todos los elementos de las instalaciones a mantener o reparar.

Los materiales de repuesto serán objeto de valoración conforme se establece en el apartado “Presupuesto previo para actuaciones de mantenimiento correctivo”.

El mantenimiento correctivo se efectuará en el propio lugar donde se encuentre ubicado el elemento o instalación salvo que resultara imposible la reparación in situ, en cuyo caso la pieza o elemento afectado será trasladado a los talleres propios o ajenos de la EA, corriendo por cuenta de la misma los gastos de desmontaje, transporte y montaje (incluso medios auxiliares).

4.3.4 Mantenimiento técnico-legal e inspecciones reglamentarias.

De acuerdo con las Reglamentaciones Oficiales vigentes, que les sean de aplicación a los elementos constructivos e instalaciones objeto de este contrato, la EA estará obligada a llevar a cabo el mantenimiento técnico-legal de acuerdo con los preceptos contenidos en dichos Reglamentos que estén en vigor, o los que pudieran promulgarse durante el tiempo de ejecución del contrato, tanto si aquellos son de carácter nacional, autonómico o local.

Dichas actuaciones comprenderán las operaciones de tipo preventivo y las revisiones periódicas establecidas en los Reglamentos aplicables, y serán realizadas por la EA o empresa autorizada, siempre por cuenta de aquella, debiendo presentar al Servicio de Mantenimiento de la UAH, la documentación acreditativa con los certificados o visados oficiales obligatorios.

Se considera incluido dentro del contrato el mantenimiento técnico-legal de las instalaciones con riesgo de legionelosis y las inspecciones reglamentarias de las instalaciones térmicas y aquellas otras en cuyo ámbito normativo se contemplen inspecciones periódicas.

La EA es responsable y correrán por su cuenta las inspecciones periódicas reglamentarias de todas las instalaciones térmicas que deberán ser realizadas por empresas de inspección acreditadas de acuerdo con la normativa vigente.

La EA realizará los informes, documentos, trámites y abonos necesarios ante organismos competentes, públicos y privados, que requieran las instalaciones en servicio, incluidos los trámites de legalización de la reparación y/o actualización de las mismas.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	11/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

La EA aportará al Servicio de Mantenimiento de la UAH el certificado del correspondiente Organismo de Control Autorizado (OCA) con el resultado de la inspección y la posterior segunda inspección, en caso de identificación de deficiencias que deban ser subsanadas por la EC dentro del plazo dado. En caso de inspección con resultado negativo se informará al Servicio de Mantenimiento de la Universidad de inmediato.

5. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES Y VISITA TÉCNICA.

A fin de poder valorar el estado de las instalaciones objeto del presente contrato, se podrá programar, dentro del plazo de presentación de ofertas, una visita técnica a las instalaciones. Dicha visita será coordinada, en su caso, por técnicos del Servicio de Mantenimiento de la UAH para que las empresas puedan ver *in situ* las principales instalaciones de forma que pueda servir de base para un mejor conocimiento de las mismas.

Dado el número y extensión de las instalaciones, y su división en lotes, podrá programarse más de un día para la realización de las visitas. Esta actividad será comunicada a las empresas que previamente hayan mostrado interés, o mediante información genérica, por el Servicio de Contratación de la UAH.

6. MEDIOS HUMANOS, MATERIALES Y TÉCNICOS.

6.1 MEDIOS HUMANOS.

- Condiciones generales:

La organización y administración de los servicios de mantenimiento contratados le corresponden a la EA, sin perjuicio de las prerrogativas que la UAH se reserva y que se reflejan en el presente Pliego de Prescripciones técnicas.

La EA contará con los medios personales necesarios para la correcta prestación de los servicios contratados y mantendrá para ello el número y la categoría del personal mínima contenidos en la oferta, durante la duración del contrato. Se realizarán la totalidad de las actuaciones indicadas en Anexo III, incluyendo las operaciones descritas y con la periodicidad que se hace constar, y las correspondientes al mantenimiento correctivo y técnico-legal, para lo que se desplazará al personal operario cualificado que pueda precisarse.

El personal de la EA que destine al servicio, estará adecuadamente cualificado para la realización de los trabajos pertinentes y deberá cumplir con las características mínimas exigidas por ley para hacer y firmar las revisiones.

Se mantendrá una persona fija como interlocutor válido por parte de la EA con el Servicio de Mantenimiento de la UAH. La titulación del interlocutor será la adecuada para su puesto (titulación media o superior, en Ingeniería Industrial), deberá contar con amplia experiencia en este tipo de contratos e instalaciones y estar permanentemente localizable (en el horario comprendido entre las 8:00 y las 18:00 horas, todos los días laborables). Su dedicación será a tiempo completo en el lote 1 y no será obligatorio a tiempo completo, en el resto de lotes. Le corresponderá la dirección de los trabajos, distribución y coordinación de los equipos de trabajo, provisión de materiales y equipos precisos, elaboración de informes periódicos del estado de ejecución del contrato y elaboración de presupuestos, etc.

En todo caso, debe asegurarse la permanencia de, al menos, un equipo de trabajo (formado por oficial de primera especializado y ayudante –especialista en climatización, refrigeración, calderas y producción de ACS), en el horario comprendido entre las 8:00 y las 18:00 horas, de todos los días laborables, localizable en todo momento, para atender cualquier incidencia o avería de forma inmediata (tiempo de respuesta inferior a 1 hora).

El personal asignado por la EA desarrollará sus trabajos preferentemente en jornada ordinaria, en días laborales, en las siguientes franjas horarias:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	12/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

- Periodo estival (julio y agosto): de 7:00 a 15: 00 horas.
- Resto del año: de 8:00 a 18:00 horas.

Se deberá disponer de un equipo (binomio) de tarde en en Lote 1, excepto en periodo estival. El turno de tarde tendrá asignado un horario que alcance hasta las 21:00.

Se podrá modificar este horario, por acuerdo de ambas partes, por motivos de ajuste a las necesidades del servicio que se prestara a la UAH. En todo caso, los trabajos a realizar en jornadas no laborales o fuera del horario de apertura de los edificios, precisarán ser comunicados con antelación mínima de 48 horas y ser autorizados por personal de la UAH.

Si por motivos de oportunidad o necesidades de la UAH, fuera preciso la realización de trabajos fuera del horario ordinario (fines de semana, festivos, noches…), las horas dedicadas en estos trabajos se abonarían como horas extras, previa aceptación del correspondiente presupuesto. El precio de la hora extra, por categorías, será objeto de la oferta económica a presentar.

Cualquier incumplimiento será susceptible de penalización conforme a lo establecido en el apartado 14.3.

La EA tendrá a su cargo las obligaciones laborales que determine la legislación vigente en cada momento en materia de salarios, Seguridad Social, accidentes de trabajo, mutualismo laboral, formación, seguridad e higiene, etc., de su personal, justificándolo mensualmente. El personal dependerá exclusivamente de la EA teniendo ésta todos los derechos y obligaciones que le son inherentes en su calidad de empleador. El no cumplimiento de cualquiera de estas obligaciones facultará a la UAH para la resolución del contrato, y, en cualquier caso, quedará ésta exonerada de toda responsabilidad en esta materia. La EA formará a sus trabajadores en materia de Prevención de Riesgos Laborales, proporcionará los Equipos de Protección Individual y colectiva necesarios a su personal para el desarrollo de los trabajos.

El contratista deberá facilitar asimismo los nombres de las personas que se destinen con jornada de trabajo y nombre del sustituto en caso de ausencia. Cualquier modificación del personal deberá ser notificada al responsable designado por el Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Alcalá. Todo el personal deberá ir convenientemente uniformado e identificado. Las características del uniforme serán conocidas y aprobadas por la UAH. Debe ser notificada la identidad de todo personal bajo la coordinación de la EA (en caso de subcontratación de tareas). Queda prohibido el acceso a las instalaciones sin autorización explícita de la UAH de personal no adscrito al contrato.

El personal de la EA, procederá con la debida forma y corrección en las dependencias de la UAH, teniendo ésta derecho a exigir a la EA que prescinda de los trabajos en sus dependencias de la persona, que, a juicio de la UAH, no observase una actitud correcta, procediendo a sustituir al trabajador que sea motivo de conflicto.

Los daños que pudieran ser ocasionados por el personal de la EA en los locales, mobiliario o instalaciones de la Universidad, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquella.

El personal ofertado para la realización del servicio estará a disposición del presente contrato 24 horas después de la entrada en vigor del mismo. En la primera quincena de la vigencia del contrato, el interlocutor asignado por la EA y el responsable del Servicio de Mantenimiento mantendrán una reunión para distribuir, al personal destacado, en el horario a establecer.

- Dotación de medios humanos:

Se considera el **personal mínimo** destacado en la Universidad durante la vigencia del contrato:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	13/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Lote 1: Campus Alcalá (Campus Ciudad y Campus Científico Tecnológico o Externo)

- Un Ingeniero (con titulación técnica, superior o grado) Industrial, con amplios conocimientos en gestión de la energía y medioambiente y amplia experiencia en este tipo de instalaciones y contratos. Será el interlocutor con la Universidad. Deberá disponer de un teléfono móvil de contacto y estar permanentemente localizable. La dedicación de este ingeniero será exclusiva a este contrato.
- Un técnico especialista en programas de mantenimiento, que acreditará mediante certificado, su uso y manejo en aplicaciones prácticas con la carga de datos, FAMILIAS, GAMAS y operaciones necesarias para las revisiones de los mantenimientos preventivos en todas las instalaciones contenidas en el contrato. En caso de no conocer el programa de mantenimiento GMAO, MANTEDIF, programa implantado en la Universidad, la EA se compromete a formar a este técnico en el mencionado programa. Se hará cargo de las tareas administrativas derivadas de la acción del equipo técnico. La dedicación de este técnico, será exclusiva a este contrato.
- 4 Oficiales de 1ª especialistas en las instalaciones a mantener. Al menos uno de ellos deberá poseer carnet profesional de mantenedor-reparador de instalaciones de térmicas de edificios, mantenedor frigorista con habilitación profesional para manipular gases fluorados, e instalador de gas IG IV. De entre ellos, dos (2) realizarán las funciones de Jefe de Equipo y recursos preventivos. Se formarán tres (3) equipos, uno para el campus ciudad con un equipo de técnicos de manera permanente, otro equipo estará destinado de forma permanente en el campus exterior para satisfacer las demandas de avisos de avería, y el otro para el mantenimiento preventivo. De entre los técnicos Oficiales de 1ª, uno será especialista en montaje y reforma de las instalaciones hidráulicas y soldadura (cobre, acero, etc.). La dedicación de estos técnicos, será exclusiva a este contrato.
- 4 Ayudantes con conocimientos en climatización e instalaciones objeto del contrato. Al menos uno de ellos, tendrá conocimientos para poder realizar pequeños trabajos de albañilería como rozas, apertura y tapado de registros en falsos techos de escayola, y en general, todo tipo de trabajos de albañilería. Si no fuera así, la EA desplazaría un equipo para realizar estos trabajos puntuales sin coste alguno para la UAH. La dedicación de estos técnicos, será exclusiva a este contrato.

Lote 2: Campus Guadalajara Ciudad.

- Un Ingeniero (con titulación técnica, superior o grado) Industrial, con amplios conocimientos en gestión de la energía y medioambiente y amplia experiencia en este tipo de instalaciones y contratos. Será el interlocutor con la Universidad. Deberá disponer de un teléfono móvil de contacto y estar permanentemente localizable. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.
- Un técnico especialista en programas de mantenimiento, que acreditará mediante certificado, su uso y manejo en aplicaciones prácticas con la carga de datos, FAMILIAS, GAMAS y operaciones necesarias para las revisiones de los mantenimientos preventivos en todas las instalaciones contenidas en el contrato. En caso de no conocer el programa de mantenimiento MANTEDIF, programa implantado en la Universidad, la EA se compromete a formar a este técnico en el mencionado programa. Se hará cargo de las tareas administrativas derivadas de la acción del equipo técnico. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.
- 1 Jefe de equipo especialista en las instalaciones a mantener. Deberá poseer carnet profesional de mantenedor-reparador de instalaciones de térmicas de edificios, mantenedor frigorista con habilitación profesional para manipular gases fluorados, e instalador de gas IG IV. Realizará las funciones de recurso preventivo. Se formarán dos (2) equipos, uno estará destinado de forma permanente para satisfacer las demandas de avisos de avería, y el otro para el mantenimiento preventivo. La dedicación de este técnico, será exclusiva a este contrato.
- 2 Ayudantes con conocimientos en climatización e instalaciones objeto del contrato. Al menos uno de ellos, tendrá conocimientos para poder realizar pequeños trabajos de albañilería como rozas, apertura y tapado de registros en falsos techos de escayola, y en

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	14/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

general, todo tipo de trabajos de albañilería. Uno de los técnicos será especialista en montaje y reforma de las instalaciones hidráulicas y soldadura (cobre, acero, etc.). Si no fuera así, la EA desplazaría un equipo para realizar estos trabajos puntuales sin coste alguno para la UAH. La dedicación de estos técnicos, será exclusiva a este contrato.

Lote 3: Campus Guadalajara Provincia (Sigüenza y Pastrana)

- Un Ingeniero (con titulación técnica, superior o grado) Industrial, con amplios conocimientos en gestión de la energía y medioambiente y amplia experiencia en este tipo de instalaciones y contratos. Será el interlocutor con la Universidad. Deberá disponer de un teléfono móvil de contacto y estar permanentemente localizable. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.
- Un técnico especialista en programas de mantenimiento, que acreditará mediante certificado, su uso y manejo en aplicaciones prácticas con la carga de datos, FAMILIAS, GAMAS y operaciones necesarias para las revisiones de los mantenimientos preventivos en todas las instalaciones contenidas en el contrato. En caso de no conocer el programa de mantenimiento MANTEDIF, programa implantado en la Universidad, la EA se compromete a formar a este técnico en el mencionado programa. Se hará cargo de las tareas administrativas derivadas de la acción del equipo técnico. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.
- 2 Oficiales de 1ª especialistas en las instalaciones a mantener. Se formarán dos (2) equipos: destinados en Sigüenza y Pastrana, respectivamente. Se encargarán del mantenimiento preventivo y de satisfacer las demandas de avisos de avería e incidencias de forma permanente. Uno de ellos debe actuar como jefe de equipo y recurso preventivo. Deberán poseer la cualificación y habilitación profesional suficiente para la ejecución de todas las tareas sobre la totalidad de las instalaciones objeto del contrato. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.
- 2 Ayudantes con conocimientos en climatización e instalaciones objeto del contrato. Al menos uno de ellos, tendrá conocimientos para poder realizar pequeños trabajos de albañilería como rozas, apertura y tapado de registros en falsos techos de escayola, y en general, todo tipo de trabajos de albañilería. Si no fuera así, la EA desplazaría un equipo para realizar estos trabajos puntuales sin coste alguno para la UAH. Su dedicación **no** será obligatoriamente a tiempo completo.

A efectos de demostración de la cualificación del personal asignado por la EA a la realización de las tareas descritas, **se requerirán durante el proceso de entrega de documentación de la valoración,** los siguientes documentos acreditativos:

- Fotocopia de titulación oficial requerida de cada trabajador propuesto.
- Carnet de instalador-mantenedor válido para las tareas a ejecutar en las instalaciones objeto del contrato.
- Certificado de, al menos, un técnico de manipulador de gases refrigerantes fluorados.
- Copia de titulación oficial de Ingeniero Industrial interlocutor.
- Certificado de vida laboral de cada trabajador propuesto, expedido por el Ministerio de Trabajo, donde se refleje experiencia profesional y grupo de cotización. **Solo se admitirán los grupos de cotización 1 y/o 2 para titulado Superior o técnico, y grupo de cotización 8 para técnicos oficiales de 1ª, y ambos grupos de cotización han debido ser mantenidos con un mínimo de anterioridad de un año a la fecha de firma del presente contrato.**

Toda la documentación, acreditaciones y habilitaciones requeridas deberán estar vigentes durante toda la duración del contrato, pudiendo ser susceptible de comprobación requerirse las misma en cualquier momento.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	15/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

En la primera quincena de la vigencia del contrato, el interlocutor asignado por la EA y el responsable del Servicio de Mantenimiento mantendrán una reunión para distribuir, al personal destacado, en el horario antes mencionado.

Sin perjuicio de lo señalado en este apartado, de compromiso de adscripción de la EA de medios personales, la misma dispondrá de personal especialista suficiente para atender adecuadamente tanto el mantenimiento preventivo como el técnico-legal, así como los avisos de averías e incidencias y otras, en el tiempo de respuesta previsto. De la misma forma, se dispondrá del personal preciso para la ejecución de los trabajos a realizar bajo presupuesto aceptado por la UAH en los plazos establecidos en el mismo, sin menoscabo del resto de los servicios objeto del contrato.

6.2 MEDIOS MATERIALES.

Los materiales y productos a emplear no producirán contaminación en el ambiente ni en aguas residuales de acuerdo a la legislación vigente. Se ajustarán a la normativa vigente en cada momento.

Los pequeños materiales propios e inherentes a las labores, revisiones y trabajos de *mantenimiento preventivo* derivadas del cumplimiento de la normativa vigente y el correcto funcionamiento de los sistemas (grasas, trapos, aceites, oxígeno, nitrógeno, etc.), cuando se trate de recarga de la instalación, serán por cuenta de la EA, sin cargo alguno para la UAH, y que mantendrá a tales efectos el stock correspondiente, para no perturbar el puntual desarrollo de las operaciones.

Todos los medios materiales, vehículos, máquinas, productos fitosanitarios, o elementos auxiliares que se necesiten para la prestación del servicio, serán por cuenta de la EA, tanto en la adquisición como en la reparación y reposición de los mismos y deberán estar convenientemente identificados.

Se diferenciará entre productos fungibles y consumibles y materiales de repuesto.

Se entiende por materiales fungibles los que forman parte de las instalaciones y que poseen una vida corta, además de un reducido coste unitario, como son: pequeñas juntas, pernos, tornillos, filtros, aceites, fusibles, lámparas, bridas y abrazaderas, bisagras, manetas, latiguillos, etc.

Por productos consumibles se entiende los productos auxiliares que no forman parte de la instalación, pero que se utilizan en las tareas de mantenimiento, como son: productos de limpieza, estopa, cinta teflón, sales, resinas, algicidas, etc.

Los productos fungibles y consumibles son lo que, con carácter indicativo y no exhaustivo, se enumeran a continuación:

- Filtros de aire de los sistemas de climatización.
- Gas refrigerante de los grupos de frío y bombas de calor. Carga y reposiciones sucesivas, excepto recarga completa por avería importante de la unidad no atribuible a deficiencias de operación y mantenimiento.
- Aceites y grasas para engrase y refrigeración de los equipos, lubricantes, etc.
- Trapos para limpieza de piezas y equipos.
- Productos de limpieza de las piezas y elementos de reparación.
- Todos los pequeños suministros mecánicos, eléctricos y otros, susceptibles de desgaste (electrodos, sondas de cloro, tornillería, bornes, terminales, conectores, interruptores, contactores, cebadores, reactancias, balastos, fuentes de alimentación, baterías, bombillas, tubos fluorescentes, latiguillos, manguitos, etc.).
- Estopa, cinta teflón, adhesiva, y similares.
- Decapantes, desincrustantes, deshidratantes, aceite para compresoras, sales para descalcificación, etc.
- Producto de mantenimiento de la marca actualmente utilizada para la carga del depósito dosificador de los circuitos de agua de climatización.
- Gasóleo para los grupos electrógenos.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	16/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Entra dentro del presente contrato, y por lo tanto no se podrá facturar, la sustitución de los filtros HEPA de las máquinas de climatización del Centro de Experimentación Animal, así como los filtros de carbón activo del Centro de Tratamiento de Isotopos, que se deberán cambiar en el mes de julio de cada año.

Los materiales fungibles y consumibles serán, en todo caso, por cuenta de la EA.

Tendrá la consideración de materiales de repuesto todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en el concepto de fungible o consumible.

Todos los materiales de repuesto que se empleen para reponer algún elemento en los equipos o instalaciones deberán ser idénticos en marca y modelo a los ya instalados. En caso de obsolescencia de un elemento, la EA propondrá una alternativa, que deberá ser aceptada por el Servicio de Mantenimiento de la UAH previamente a su adquisición.

Los materiales de repuesto, a emplear en el mantenimiento correctivo, se abonarán conforme a lo establecido en el apartado “Presupuesto previo para actuaciones de mantenimiento correctivo”.

– **VEHÍCULOS**

Se dotará al equipo de técnicos de, **como mínimo**, la siguiente flota de vehículos, y se valorará la utilización de vehículos menos contaminantes, eléctricos y/o GNC/GLP :

Lote 1: Campus Alcalá (Campus Ciudad y Campus Científico Tecnológico o Externo)

- Tres (3), furgonetas volumen medio, para moverse y atender los avisos de averías por las diferentes instalaciones.

Lote 2: Campus Guadalajara Ciudad**.**

- Una (1), furgoneta volumen medio, para moverse y atender los avisos de averías por las diferentes instalaciones.

Lote 3: Campus Guadalajara Provincia (Sigüenza y Pastrana).

- Una (1), furgoneta volumen medio, para moverse y atender los avisos de averías por las diferentes instalaciones.

La maquinaria y vehículos propiedad del contratista, deberá estar convenientemente identificada y con los seguros correspondientes en vigor. **Se mantendrán los vehículos a tiempo completo, y a disposición del personal adscrito al contrato durante la vigencia del mismo.** Las características de los mismos deben permitir el adecuado desplazamiento del personal y medios materiales para realizar la atención y desarrollo de los trabajos en todo el global de inventario de edificios adscritos. Si en un determinado momento fuera necesario el transporte de material, maquinaria o equipos de gran peso y/o volumen, la EA se encargaría de conseguir mediante cualquier medio el transporte de esos materiales, maquinaria o equipos (sin coste para la UAH).

A efectos de control de disponibilidad de asignación al contrato de dichos vehículos, se requerirán, durante el proceso de entrega de documentación de la licitación:

- Matrícula de los vehículos propuestos.
- Documentación técnica y características de los mismos.
- Acuerdo de cesión durante el periodo exigido, firmado y sellado por un responsable de la empresa licitadora.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	17/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Los gastos económicos derivados del uso de medios de transporte y de elevación que se deba utilizar en las intervenciones preventivas o correctivas quedan incluidos dentro del presente contrato y en ningún caso supondrán un coste añadido para la Universidad.

– MAQUINARIA Y UTILLAJE: Relación de máquinas, aparatos, equipos de medida y herramientas que se prevé utilizar en la prestación del servicio. Los equipos mínimos necesarios son:

- Medidor calidad del aire.
- Equipo de análisis de combustión de calderas.
- Caudalímetro aire/anemómetro.
- Cámara termográfica.
- Termómetro temperatura con sonda de contacto.
- Termómetro de temperatura de medida remota (láser, infrarrojos)
- Higrómetro.
- Detector de fugas de gases refrigerantes.
- Manómetros y racores específicos para cada tipo de gas refrigerante.

A efectos de control de disponibilidad de dichos equipos, se requerirán los certificados de calibración para aquellos equipos que deban disponer de los mismos, factura de compra para los que necesiten dicho certificado.

Se requerirá durante el proceso de entrega de documentación de la licitación:

- Documentación técnica y características de los equipos descritos.
- Acuerdo de cesión durante el periodo exigido, firmado y sellado por un responsable de la empresa licitadora.

6.3 MEDIOS TÉCNICOS.

La EA deberá encargarse y gestionar los servicios de mantenimiento contratados mediante el sistema informático de gestión de mantenimiento corporativo que la UAH dispone, MANTEDIF. A tal fin, la EA desarrollará una lista de tareas periódicas de mantenimiento con GAMAS y PERIODICIDADES que deberá ser cargada en la aplicación implantada por UAH, MANTEDIF.

Se implementará con un sistema basado en software de gestión de averías en los equipos y mantenimiento preventivo mediante dispositivos móviles; tablets, PDA, teléfonos móviles, Smartphone, etc. La EA elegirá el software estándar, apropiado y compatible con MANTEDIF de entre los existentes en el mercado y que la propiedad (UAH) deberá aprobar/permitir y aceptar , para su utilización.

Será responsabilidad de la EA introducir y mantener actualizado en el sistema todas las FAMILIAS, GAMAS y operaciones de mantenimiento, gestionar las ordenes y mantener actualizados los inventarios y sus características técnica, gestionar los avisos, gestionar y definir los planes de mantenimiento, procedimientos normativos legales, sistema de informes periódicos para seguimiento de la actividad y su cumplimiento, etc., así como cualquier actuación relacionada con las instalaciones a mantener contenidos en el presente Pliego y anexos.

La EA dispondrá de un periodo máximo de tres meses desde el inicio del contrato para formar a sus trabajadores, exigir un adecuado cumplimiento, garantizar el adecuado y preciso desarrollo, y utilización del sistema de gestión de mantenimiento, cumplimentando toda la información necesaria sobre la actividad de mantenimiento desarrollada que permita obtener información adecuada para el análisis y explotación del sistema mencionado. En todo caso, en el plazo máximo de seis meses desde el inicio del contrato, deberá estar introducido y en funcionamiento todo el sistema de gestión, con el inventario actualizado realizado por la EA, en el software indicado.

Todas las revisiones y tareas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo contratadas, se anotarán obligatoriamente por la EA en el libro de mantenimiento de la instalación y anotadas en el sistema de gestión MANTEDIF, implantada por EA para los trabajos de mantenimiento, u otra compatible, cuyos datos quedarán siempre en propiedad de UAH a la finalización del contrato. Tanto si se debe disponer de licencia de uso de la aplicación como si la

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	18/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

aplicación telemática para los mantenimientos fuera en alquiler mensual del servicio, el coste económico correría a cargo de la EA.

La EA debe asumir los costes anuales de mantenimiento de los softwares propuestos (MANTEDIF y sistema móvil GMAO) y deberá disponer de medios los medios informáticos necesarios para la ejecución del contrato, tanto hardware como software propuestos para el personal técnico de la empresa y su comunicación con el Servicio de Mantenimiento de la UAH. Sera obligación de la EA dotar a su personal adscrito a la ejecución del contrato de los medios precisos para permitir la comunicación y grabado de información de cualquier equipo presente en las instalaciones de la UAH así como para la elaboración, gestión y mantenimiento tanto de las actividades contratadas (mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal) como del inventario y su actualización, de manera completa, mediante el sistema informático de gestión de mantenimiento corporativo que la UAH dispone, MANTEDIF.

La empresa adjudicataria debe asumir los costes de ampliar el número de licencias del programa de gestión de mantenimiento técnico MANTEDIF, hasta un mínimo de usuarios para el personal del Servicio de Mantenimiento de la UAH, de:

- **Lote 1**: Campus Alcalá (Campus Ciudad y Campus Externo): 6 usuarios.
- **Lote 2**: Campus Guadalajara Ciudad: 3 usuarios.
- **Lote 3**: Campus Guadalajara provincia (Sigüenza y Pastrana): 2 usuarios.

7. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

- La empresa mantenedora deberá mantener un servicio de averías con una atención de 24 h. los 365 días del año, donde se puedan recibir avisos de averías. El tiempo de respuesta de estos avisos, se determinará en función de la importancia de los mismos. La importancia se fijará antes del comienzo de los servicios entre la EA y el responsable de Mantenimiento, pero en todo caso nunca superará las **24 horas**. **No podrá ser superior a 2 horas, en caso de fallos en los equipos de las salas de comunicaciones, Servicios Informáticos, Biblioteca central (CRAI) y Centro de Experimentación Animal**.

Antes de quince días a partir de la firma del contrato, deberá estar en conocimiento de UAH los teléfonos puestos al servicio del presente contrato: servicio de averías 24 H. responsable de la empresa, interlocutor válido, así como los trabajadores que la empresa adscribe al servicio.

- Trabajos a desarrollar fuera del horario laboral ordinario.

Si por motivos de necesidades de UAH, hubiera que realizar un trabajo fuera del horario normal (fines de semana, festivos, noches, etc.) para no interferir en las actividades docentes o investigadoras, las horas dedicadas en estos trabajos se abonarían como “HORAS EXTRAORDINARIAS”. El coste de facturación por hora extraordinaria se realizara según aplicación de Convenio Colectivo del Sector de Comercio del Metal de la Comunidad de Madrid.

Además, la EA contará con unos equipos externos de técnicos especializados de apoyo para complementar, en caso de averías, instalaciones o reformas de especial importancia o complejidad, al equipo técnico desplazado en la Universidad, en cada uno de los tipos de instalaciones objeto de la oferta.

- A efectos de una perfecta coordinación del trabajo, se establecen los siguientes apartados:
  a) En el caso de exposición de anomalías, la Universidad podrá optar entre corregir las mismas, encargándose a la EA o bien no proceder a su reparación, quedando salvada entonces la

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	19/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

responsabilidad del contratista en cuanto al funcionamiento de las instalaciones que hayan sido denunciadas las anomalías.

b) Si al finalizar el primer trimestre del contrato, el adjudicatario no presentase o no formulase reparo alguno sobre el estado de las instalaciones, se considera que recibe las mismas en normal funcionamiento.

c) La empresa adjudicataria presentará, al inicio del contrato, una primera aproximación a la planificación del servicio con CRONOGRAMA de trabajos por campus y edificios (número, frecuencia de revisiones, etc.), y detalle por instalaciones. Dicha aproximación se ajustará a las necesidades reales de la Universidad mediante acuerdo entre el Servicio de Mantenimiento y la EA. Dicho cronograma será entregado al Servicio de Mantenimiento.

- El contratista estará obligado a:
  - De cada visita periódica y aviso de avería, la EA facilitará un parte de trabajo o inspección en el que constaten las operaciones realizadas y de las instalaciones de que se traten. El Contratista requerirá el Vº.Bº. de este parte por el responsable de la Planificación Técnica de Mantenimiento o persona en quien él delegue. El Vº.Bº. de este parte por el Contratista será asumido por un Técnico o ingeniero que satisfaga los requisitos que exige la legislación vigente al efecto.
  - El personal de EA estará obligado a prestar apoyo técnico y ejecutivo sobre cualquier revisión o inspección oficial que, atendiendo a la normativa de aplicación en vigor, deba ser realizada sobre las instalaciones descritas en el inventario. Quedará explícitamente incluida en el contrato los gastos derivados de la mano de obra necesaria para realizar dicha tarea puntual.
  - La EA se compromete a realizar y presentar en un máximo de 48h. al responsable de Planificación Técnica de mantenimiento, todas aquellas propuestas y presupuestos correspondientes que se estime necesario requerir para el estudio de reparación de averías.
  - La EA será responsable de cualquier deterioro o accidente, tanto material como personal, derivado del incumplimiento de sus obligaciones como Empresa Mantenedora, atendiendo a la normativa de aplicación en vigor, y al presente Pliego.

    A tal efecto, el incumplimiento PROBADO y NO JUSTIFICADO de las obligaciones de mantenimiento, revisión y reparación por parte de la EA, se considerará una falta grave por incumplimiento de obligaciones del contrato, el coste correspondiente a las penalidades establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, como consecuencia del incumplimiento del mismo.
  - Sera obligatorio para la EA, realizar y tramitar en el Órgano Competente en cada caso, cualquier procedimiento de legalización (siguiendo los trámites reglamentarios actualizados: proyecto, memoria justificativa, certificado de instalación, certificado de puesta en marcha, planimetría y señalización, según corresponda) para todas las obras de nueva instalación de climatización, modificaciones y reparaciones que así lo requieran por reglamentación vigente, realizadas dentro de la ejecución de este contrato.
  - Sera obligación de la EA, la instalación, el correcto mantenimiento y reposición de la cartelería y señalización de los elementos pertenecientes al global de instalaciones de climatización, según dicte el reglamento vigente y normativas de prevención de riesgos laborales, incluida las que estime oportuno el Servicio de Prevención de la UAH.
  - La EA tendrá obligación de coordinación de actividades empresariales con el servicio de prevencion uah en los tres primeros meses de vigencia del contrato
  - La EA deberá garantizar el servicio con el máximo de calidad en general y en todo momento durante los periodos de actividad de los servicios Universitarios, manteniendo las temperaturas ambientes recomendadas en la legislación en vigor (actualmente, RD 486/1997 de lugares de trabajo, y Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios -RITE) en todos los sistemas de control remoto o bajo supervisión técnica (no a voluntad o regulación del usuario), tanto en los periodos de producción de frio en verano, como en los de producción de calor en invierno. De las contradicciones encontradas dará información por escrito a los responsables del contrato, para su consideración.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	20/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

- Velará por cumplir los calendarios que se adopten desde la dirección de la UAH, proponiendo mejoras de horarios o regulación con el objetivo de lograr una máxima eficiencia energética y un confort aceptable para los usuarios con un ajuste de las producciones a las condiciones climáticas de cada momento.

- La UAH podrá adoptar las medidas de control que estime oportunas para vigilar el correcto cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

8. SUMINISTROS.

La UAH proporcionará la energía eléctrica, agua y combustible necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. El adjudicatario, no obstante, deberá controlar permanentemente la existencia de dichos productos primarios, así como su idoneidad, de forma que anunciará con la suficiente antelación su necesaria reposición, para que la falta de alguno de ellos no produzca la parada de las instalaciones, en definitiva, será responsable de la continuidad del servicio si este faltara por la no advertencia del fallo, dando lugar a la penalización correspondiente.

No estará permitido el uso indebido o abuso de estos elementos. El adjudicatario será responsable y dará las oportunas indicaciones a su personal para el cuidado de las instalaciones y ahorro de energía.

9. LIBROS DE MANTENIMIENTO / REGISTRO E INSPECCIONES REGLAMENTARIAS.

La empresa adjudicataria colaborará con la Unidad Técnica de la UAH en la puesta al día o apertura de nuevo y se obliga a mantener debidamente actualizados los "Libros de Mantenimiento" y "Libro-Registro del Usuario" de las instalaciones estando a lo prescrito por la Instrucción Técnica ITE 08.1.4, sobre Registro de las Operaciones de Mantenimiento del RITE, así como a informar a la Universidad de cualquier circunstancia en los equipos que disminuyan su rendimiento, produzcan un mayor gasto energético o pueda ser motivo de una avería futura, así como a presentar los informes técnico-económicos que permitan a la Universidad decidir sobre su subsanación. La no conformidad de la instalación no exime de los trabajos de mantenimiento ordinario según lo prescrito en el contrato con la Universidad derivado del presente pliego.

Los trabajos de acompañamiento, y de ayuda técnica a los Organismos de Control que realicen las Inspecciones obligatorias de las instalaciones objeto del contrato incluso si estas se tuviesen que hacer fuera del horario o calendario laboral fijado, se entenderán incluidos dentro de la oferta presentada por la empresa licitadora.

Igualmente, realizará los informes de mantenimiento preceptivos para las instalaciones conforme a lo dictado en la normativa en vigor para las instalaciones que por su potencia le es requerido.

10. PLAN DE GESTIÓN ENERGÉTICA / INSPECCIONES PERIÓDICAS

El programa de gestión energética se desarrollará dentro del Plan de Gestión Energética redactado por la EA y contemplará como mínimo la normativa de obligado cumplimiento y los documentos reconocidos que se indican a continuación, sin menoscabo de otras normas aplicables:

- Instalaciones de climatización (calefacción, refrigeración) y producción de ACS:
  - RITE en su Instrucción Técnica IT 3.3. “Programa de Gestión Energética”, e Instrucción Técnica IT 4.2 “Inspecciones periódicas de eficiencia energética”.
  - Documentos reconocidos del RITE:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	21/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

- Guía Técnica: Procedimientos para la determinación del rendimiento energético de plantas enfriadoras de agua y equipos autónomos de tratamiento de aire.
- Guía Técnica: Procedimiento de inspección periódica de eficiencia energética para calderas.

- Instalaciones solares térmicas para producción de ACS: CTE-HE4 “Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria”, apartado 2.2.4 “Sistemas de medida de energía suministrada”
- Instalaciones en general: Guía Técnica: Contabilización de consumos.
- Otras reglamentaciones, normas o documentos reconocidos que les sean de aplicación, en particular las guías técnicas del IDAE.
- RD 56/2016, sobre auditorías de eficiencia energética.
- Decreto 10/2014, de 6 de febrero, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, donde se aprueba el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de edificios.

Se realizarán las auditorías de eficiencia energética de los edificios (RD 56/2016) y las inspecciones de eficiencia energética (RD 1027/2007 y Decreto 10/2014), de las instalaciones térmicas de los edificios **durante el primer año de vigencia del contrato**, y en todo caso de la normativa que le afecte a cada uno de los edificios.

La EA deberá ofrecer una constante actitud de mejorar en materia de eficiencia energética, aportando las medidas e informes necesarios a tal efecto y para ello elaborará, en todo caso, una Memoria anual en las que, al menos, figure:

- Un cuadro resumen de los consumos energéticos medidos por la compañía suministradora mes a mes por edificios o pabellones.
- Un cuadro resumen de los consumos energéticos medidos en los contadores parciales (térmicos y eléctricos) mes a mes por instalación, servicio en cada edificio o pabellón.
- Un análisis de la evolución histórica mensual y comparativa con años anteriores del consumo de las instalaciones, observando las posibles desviaciones respecto del consumo medio.
- La propuesta de actuaciones de mejora o modificaciones de la instalación, así como de su uso, funcionamiento e incorporación de equipos de medida y registro que redunden en una mayor eficiencia energética.
- Estudio del coste usuario diferenciando los gastos generales de electricidad, agua y demás gastos comunes, de los consumidos en cada instalación.

11. INFORMACIÓN PERIÓDICA Y FINAL.

La EA aportará a la finalización de su relación contractual toda la documentación relativa al Plan de Mantenimiento ejecutado, junto con los Libros de Mantenimiento y Registros e Inspecciones Reglamentarias.

De la misma forma aportará cronograma de las revisiones realizas y reflejo de la fecha de próxima inspección a ejecutar con indicaciones de cada una de las instalaciones a considerar.

Complementariamente a la elaboración del inventario de las instalaciones y auditoria de las mismas que debe estar finalizado en un plazo máximo de 6 meses desde el inicio del contrato, se deberá aportar informe de control de ejecución del contrato, con actualización de inventario, a la finalización de cada año natural. Dicho informe deberá estar en posesión del Servicio de Mantenimiento en los 20 primeros días del año posterior para su revisión y, en su caso, recepción con conformidad.

Anualmente se entregará la certificación anual de mantenimiento sellada y firmada por responsable (y por edificio) por parte de la EA, según el RITE.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	22/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Anualmente se entregará un informe con el resultado de las operaciones realizadas con las periodicidades indicadas en el RITE.

El contratista entregará al interlocutor de UAH, informe correspondiente al trimestre vencido, debidamente firmado por el responsable de la empresa, en donde en su caso se recogerán las incidencias producidas, las actuaciones llevadas a cabo y las pendientes de realizar.

12. LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

La EA está obligada a mantener el orden y la limpieza en la realización de los trabajos generados por su actividad, con especial atención al finalizar los mismos, procediendo a elimina de las dependencias de las instalaciones objeto del contrato y recintos de la UAH, cualquier tipo de residuos propios derivados de su actividad.

La EA vendrá obligada a la limpieza de las instalaciones y locales donde éstas se encuentren, conforme se indica en el Anexo III. Los importes correspondientes a estos equipos de limpiadores/as, conformaran una parte de los gastos generales de la empresa adjudicataria, y por lo tanto, deberán incluirse en su propio desglose de partidas de costes, formando parte del importe total de gastos en su proposición económica.

La EA, si no estuviese autorizada legalmente como Gestor de Residuos, dispondrá de uno autorizado y, en su caso, de acuerdo con él, establecerá, de ser necesario, los contenedores para su retirada periódica conforme a la legislación aplicable guardando copia documental de las retiradas a disposición de la UAH.

La EA deberá minimizar, segregar y gestionar correctamente, según sus características, los residuos generados por su actividad, realizando la valorización de los mismos, atendiendo a lo establecido en la legislación vigente y las normas internas definidas a tal fin por la UAH. En este sentido, los residuos asimilables a urbanos para los que la UAH tenga contenedor de recogida selectiva, deberán ser separados, trasladados y depositados en el interior del contenedor correspondiente.

13. PRESUPUESTO PREVIO PARA ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Se establece una cantidad fija anual (ver por lotes), como bolsa económica de mantenimiento correctivo, dentro del precio de licitación, para

- el suministro de materiales del mantenimiento correctivo ordinario, a fin de atender averías detectadas al ejecutar acciones recogidas en los Planes de Mantenimiento Preventivo.
- las averías imprevistas que impliquen actuar con mayor celeridad para mantener el servicio.
- cualquiera material no incluido en las operaciones de mantenimiento preventivo ordinario (véase materiales fungibles y/o consumibles)
- sustitución de pequeña maquinaria o elementos de instalación .

En costes superiores a 300€ (IVA excluido) , para acometer el suministro de dichos materiales será necesario que el Servicio de Mantenimiento de la UAH haya aprobado el presupuesto presentado por el adjudicatario (los presupuestos se presentarán en todo caso en un plazo no superior a 48 horas desde la solicitud del mismo). En cualquier caso se deberá justificar mensualmente los gastos realizados y detallados contra esta bolsa.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	23/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Los trabajos se reflejarán en órdenes y partes de trabajo dentro del Sistema de Gestión del Mantenimiento.

Los trabajos se realizarán preferentemente dentro de la jornada laboral ordinaria del personal de la EA y en este caso, no llevarán mano de obra asociada ni otro coste asociado (se incluyen, sin coste adicional para la UAH: desplazamientos, portes, medios auxiliares, permisos o autorizaciones). Los trabajos fuera de esta jornada deben ser aceptados previamente por el Servicio de Mantenimiento de la UAH en base a criterios objetivos y de oportunidad contra la bolsa de horas dentro del precio de licitación.

La UAH se reserva el derecho de solicitar precios contradictorios a otras empresas del sector en caso de disconformidad con alguno de los precios propuestos por la EA y, en su caso, si no hay acuerdo con los precios del material, suministrar y abonar los materiales que la EA tendrá que utilizar y emplear con la diligencia propia.

Las empresas licitadoras, en su oferta económica, deben establecer el porcentaje de descuento a aplicar, en su caso, en el PVP de la tarifa oficial tanto de los repuestos como de los equipos originales a suministrar. Igualmente se aportará la tarifa de mano de obra por hora del personal (en las distintas categorías), en jornada laboral ordinaria y con el servicio 24 horas.

El precio del material se considerará para cada actuación, debiéndose reflejar el mismo en el correspondiente parte de trabajo.

En el caso de que la EA estime necesaria la presencia de una tercera empresa o personal especializado para la realización de alguna tarea, los costes de asesoramiento, verificación de avería, presupuesto de reparación, visitas de SAT, etc, serán por cuenta de la EA, no incrementándose el precio de adjudicación del contrato.

14. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.

14.1 AMPLIACIONES Y DISMINUCIONES.

Se contempla la posibilidad de modificación del contrato hasta en un 10%, caso de que fuera necesaria la realización del servicio en los nuevos espacios o instalaciones que se pongan en funcionamiento por parte de la Universidad durante el periodo de vigencia del contrato.

Expresamente se incluyen las instalaciones de climatización del edificio Politécnico cuando finalice el contrato de mantenimiento en vigor de dicho edificio.

Asimismo, si por motivo de remodelaciones en los edificios, ya sea por modificación de las instalaciones, u otras causas, el número de equipos e instalaciones disminuyera, la Universidad comunicará al adjudicatario, dicha circunstancia, y fijará con él –de mutuo acuerdo- el importe a deducir del total del contrato que corresponda al tipo de maquinaria o instalación disminuida.

En este caso, si no se llegara a un acuerdo en cuanto a la ampliación o disminución del contrato, los precios vigentes serían los dictados por la UAH.

OTROS IMPUESTOS.

Será por cuenta del adjudicatario aquellos impuestos, contribuciones, arbitrios o gravámenes establecidos o se establezcan por el Estado, Comunidades Autónomas, Provincia o Municipio, sobre el objeto del contrato, así como los gastos producidos por la publicación de anuncios referidos a esta contratación.

14.2 COBRO.

El pago del servicio se realizará contra factura de presentación mensual. Junto con cada factura se acompañará memoria valorada justificativa de los trabajos ejecutados, para el control y visto bueno del Servicio de Mantenimiento de la UAH. Si no se acuerda lo contrario entre la EA y la UAH, cada factura mensual incluirá un 1/12 del importe total contratado por cada anualidad en concepto de mantenimiento

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	24/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

preventivo, correctivo (sin materiales) y técnico legal. A dicho importe se adicionará los trabajos realizados bajo presupuesto aceptado y otros conceptos a considerar debidamente justificados.

14.3 PENALIZACIONES.

En base a lo establecido en los art. 192 a 194 de Ley de Contratos del Sector Público, el Órgano de Contratación podrá exigir penalidades por incumplimiento del mismo, en cualquier de sus cláusulas, incluidas las de carácter social y medioambiental, pudiendo la UAH imponer penalidades o proceder a la Resolución del contrato según se especifica en Pliego de Condiciones Administrativas Particulares. En todo caso, se sustanciará un procedimiento en el que necesariamente tendrá lugar un trámite de alegaciones a la empresa contratista.

Toda aquella labor recogida en el Pliego de Prescripciones Técnicas que no haya sido ejecutada en tiempo y forma podrá ser penalizada de acuerdo con las cuantías indicadas a continuación. El retraso, tanto en el inicio como en la finalización de una labor, será considerado como labor no ejecutada y será calculada de la misma manera.

Asimismo, la valoración de los daños y perjuicios que se ocasionen por culpa o negligencia será realizada por el Responsable del Contrato de la UAH, pudiéndose exigir al adjudicatario la cuantía correspondiente al importe de dicha valoración y hasta el doble de la misma, según las circunstancias que concurran en cada caso. Dicha valoración se fijará sobre el importe estimado de las labores no realizadas, realizadas incorrectamente o fuera de época de acuerdo con el equipo (personal, materiales y medios) y calendario propuestos en la oferta presentada a concurso.

Los incumplimientos serán apreciados por el Responsable del Contrato de la UAH, que los notificará a la EA para su conocimiento y la formulación de alegaciones a que haya lugar. Tras este trámite, si se ratificaran, se informará, tanto a la EA como al Servicio de Contratación de la UAH, a los efectos oportunos. Se podrán aplicar las penalidades sobre la facturación mensual que corresponda.

El importe de las penalidades, se podrá aplicar sobre la facturación mensual, por las causas que a continuación se relacionan:

- No cumplir los plazos de atención de averías en más de tres casos al trimestre supondrá una penalización del 10% de la facturación de un mes, y será descontada del pago mensual siguiente a la resolución de la incidencia entre la UAH y la EA.
- No atender el servicio de 24 h. supondrá una penalización del 10 % de la facturación de un mes y será descontada del pago en la siguiente facturación a la falta de atención al aviso.
- No cumplir con un 75 % del programa de mantenimiento preventivo en un semestre se penalizará con un 10% de la facturación de un mes, y será descontada del pago mensual siguiente a la resolución de la incidencia entre la Universidad y la empresa adjudicataria.
- No presentar los informes mensuales, semestrales y los anuales preceptivos se penalizará con un 10 % de la facturación de un mes.
- No cumplir los compromisos de gestión medio ambiental durante un año se penalizará con 10% de la factura de un mes.
- **No entregar el inventario en el plazo estipulado supondrá una penalización acumulativa del 10% del importe a facturar en cada mes, por cada mes de retraso en la entrega del mismo.**
- **No cumplir con el mantenimiento técnico legal y su presentación documental se penalizará con un 10% del importe a facturar en cada mes, por cada mes de retraso en la entrega del mismo.**

Las penalizaciones no excluyen la reclamación de los daños que se ocasionen con motivo de la no atención de averías, o mal mantenimiento de las instalaciones, mala ejecución de los trabajos, bien sobre las instalaciones objeto del contrato o bien sobre otras afectadas por la climatización, que serán siempre por cuenta de la EA.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	25/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

La reiteración en la imposición de penalidades facultará a la Universidad a la resolución del contrato en los términos establecidos en el artículo 192 de la Ley de Contratos del Sector Público.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	26/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

O.G.I.M.
OFICINA DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y MANTENIMIENTO
Pza de san Diego s/n
28801 Alcalá de Henares (Madrid)
Teléfono: 91 885 4014 (ogim@uah.es)

ANEXOS

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	27/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

ANEXO I. LISTADO DE INSTALACIONES

LISTADO DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y GAS.

GRUPO I (SALAS DE CALDERAS DE RESPONSABILIDAD DE GNS)

CAMPUS CIUDAD

COLEGIO SAN ILDEFONSO

COLEGIO SAN PEDRO Y SAN PABLO

FACULTAD DE DERECHO

COLEGIO MÁLAGA (FILOSOFÍA)

CAMPUS N-II

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

INSTALACIONES DEPORTIVAS

FACULTAD DE CIENCIAS

BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

AULARIO DE CIENCIAS

FACULTAD DE MEDICINA

PLANTA PILOTO QUÍMICA-FINA

PABELLÓN DE DEPORTES

CAMPUS GUADALAJARA

MAGISTERIO

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	28/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

GRUPO II (SALAS DE CALDERA A MANTENER POR LA EA)

INVENTARIO DE INSTALACIONES

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Calderas a gas natural	ROCA	NTD-360	360.000 Kcal	
2	Quemadores de gas	WEISHANPT	63/1-E.		
2	Equipos aire climatizado bomba de calor	TOPAIR		13.000 Frig./h 8.000 Kcal/h.	
4	Grupos bomba doble	GRUNDOFOS	LPD 80-125/11		
3	vasos de expansión			300 Lts.	

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/ CARÁCTER.	UBICACIÓN
2	Consolas	-/-	-/-	Condensación por agua. 4360 w.	-/-
2	Equipos compactos	INTERCLISA	L 20 F.	-/-	Departamento de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	29/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/ CARÁCTER.	UBICACIÓN
					Informática
3	Equipos compactos	Mitsubishi	-/-	-/-	Aulas informáticas de edificio nuevo
1	Equipo con 10 fan-coils	TOPAIR	-/-	-/-	Zona entreplanta
1	Grupo frigorífico con compresores de tipo alternativo	TRANE	-/-	Condensación por aire. 300 KW (254.000 Frig/h.)	Departamento de Informática
1	Grupo electrobomba Caudal: 51.000 Lts/h.	GRUNDFOSS	CMD 150/229	IN-LINE doble (uno en función de reserva, para el circuito de agua enfriada.	Departamento de Informática
1	Depósito de expansión para el circuito de frío	-/-	-/-	Cerrado	Departamento de Informática
1	Dosificador por arrastre de producto inhibidor de corrosión	-/-	-/-	-/-	Departamento de Informática
1	Torre de refrigeración, con ventiladores centrífugos	APAREL	AT-141	Potencia: 525.000 Kcal/h	Departamento de Informática
1	Grupo electrobomba	GRUNDFOSS	CMD 150/246	IN-LINE doble (una en función de reserva), para el circuito de agua enfriada. Caudal: 110.000 Lts/h. Altura manométrica: 18 m c. de a	Departamento de Informática
1	Depósito de expansión para el circuito de frío	-/-	-/-	Tipo cerrado	Departamento de Informática
1	Equipo de filtrado	-/-	-/-	-/-	Departamento de Informática
1	Dosificador por arrastre de producto inhibidor de corrosión.	-/-	-/-	-/-	Departamento de Informática
39	Unidades de acondicionamiento	-/-	-/-	Condensación por agua.	Departamento de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	30/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/ CARÁCTER.	UBICACIÓN
	tipo fan-coil			Para montaje horizontal en techo	Informática
16	Consolas	REFAC	-/-	Condensación por agua 4.000 Frig/h	Departamento de Informática
5	Climatizadores para tratamiento de aulas de piso inclinado	-/-	-/-	De volumen constante Tipo compacto modular. Caudal de aire: 9.660 m^3/h.	Departamento de Informática
				Sección de compuertas de mezcla, con puerta de regulación para aire exterior y retorno	
				Sección de filtros de aire con filtros de baja velocidad	
8	Roof-top, de condensación por agua, bomba de calor (solo frío), con free-cooling y elementos de regulación.	-/-	-/-	Potencia: 27.000 Frig/h. Caudal: 6.120 m^3/h.	Departamento de Informática
				Red de tubería, valvulería y aislamiento.	
				Sistema de regulación y control.	
				Instalación eléctrica compuesta de: Cuadro general en Centro de Transformación.	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	31/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/ CARÁCTER.	UBICACIÓN
				Cuadro general de mando y maniobra en azotea.	
5	Equipos autónomos (sólo frío)	INTERCLISA	-/-	-/-	Departamento de Informática
2	Consolas	INTERCLISA	-/-	Condensación por agua 6.000 Frig/h	Departamento de Informática
1	Equipo autónomo portátil	Moulinex.	-/-	-/-	Departamento de Informática
4	Equipos autónomos con bomba de calor	Daikin	-/-	-/-	Nuevo edificio de caballerizas.
10	Fan-coils	Daikin	FVY223D 7V1	-/-	Edificio de Caballerizas
2	Enfriadora	Mc Quay	AGR 076 25T 401522/2	Condensada por aire	Terraza
14	Bombas recirculadoras	Grundfoss	-/-	-/-	Terraza
8	Climatizadores	Koolair	-/-	-/-	Torreón bajo cubierta
120	Fan.coil	Mc Quay	-/-	-/-	Edificio Viejo

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	32/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

001 - COLEGIO DE MÍNIMOS SAN FRANCISCO DE PAULA - PADRE JUAN DE MARIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	

002 - COLEGIO DE MALAGA

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	Enfriadora	TRANE	-/-	-/-	-/-
66	Fancoil	-/-	-/-	-/-	-/-
1	enfriadoras de agua	TOPAIR	RAE 2001	POT 45000 frig/h.	-/-
15	Fancoil	-/-	-/-	-/-	-/-
1	enfriadoras de agua	CIATESA	rwa 295	POT 49600 frig/h.	-/-
15	Fancoil	-/-	-/-	-/-	-/-
1	Acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	PU-4VLJSA	Techo	Aula de informática
1	Acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	MUH-12 LV	Split. Pot. 3000 frig/h	Aula de informática
1	Acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	PC-6gj	Techo Pot. 12500 frig/h	Cartografía

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	33/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

002 - COLEGIO DE MALAGA

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	Acondicionador	GENERAL ELECTRIC	-/-	Multi 2x1 Pot. 4700 frig/h	Ibercom

003 - COLEGIO DE MAXIMOS COMPAÑÍA DE JESUS

FACULTAD DE DERECHO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	Unidad enfriadora	TRANE	RTAA 211	Agua cond. por aire Pot:168,000	-/-
1	Unidad condensadora	-/-	-/-	Refrigeración por aire 45,3 KW	-/-
1	Unidad condensadora	-/-	-/-	Refrigeración por aire 25,3 KW	-/-
2	Bomba de circulación eléctrica	GRUNDFOSS	LMD 100-200/210	IN-LINEdoble con uno de reserva para agua enfriada Caudal 30 m3/h Presión 18,5mca Circuito primario agua fría	-/-
2	Bomba de circulación eléctrica	GRUNDFOSS	LMD 100-200/210	IN-LINEdoble con uno de reserva para agua enfriada Caudal 30 m3/h Presión 18,5mca Circuito climatizadores aire exterior	-/-
10	Fan coils	-/-	-/-	vertical batería de refrigeración	-/-

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	34/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

003 - COLEGIO DE MAXIMOS COMPAÑÍA DE JESUS

FACULTAD DE DERECHO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
				Pot 2680W	
3	Ventiloconvector	-/-	-/-	horizontal, batería de refrigeración Pot 11200W	-/-
3	Ventilador	-/-	-/-	Centrífugo horizontal Caudal de 1500 m3/h	-/-
-/-	tuberías valvulerías accesorios	-/-	-/-	-/-	-/-
2	bomba de calor	TRANE	CXAH-230	-/-	-/-
2	bomba de agua	GRUNDFOSS	TPD 50-180	-/-	-/-
1	bomba de agua	GRUNDFOSS	LDP80-125	-/-	-/-
2	bomba de agua	GRUNDFOSS	TPD 50-120	-/-	-/-
4	climatizador de aire	Koolair	MB-2	-/-	-/-
34	fancoils	otedisa	NVC-300	-/-	-/-
12	fancoils	otedisa	NVC-600	-/-	-/-
1	deposito de inercia	-/-	-/-	1000 l	-/-
1	depósito de expansión	-/-	-/-	cerrado 50 l	-/-
5	cuadros eléctricos	-/-	-/-	-/-	-/-
4	sistemas de control	-/-	-/-	-/-	-/-
2	plantas enfriadoras de agua bomba de calor	HITSA	BC-EA-16-1D	pot 37500	Biblioteca
2	climatizadoras	TECNIVEL	-/-	-/-	Biblioteca

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	35/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

003 - COLEGIO DE MAXIMOS COMPAÑÍA DE JESUS

FACULTAD DE DERECHO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
2	juego de bombas dobles	GRUNDFOSS	-/-	-/-	Biblioteca
1	planta enfriadora de agua bomba de calor	HITSA	BC-EA-48-2D	pot 107000	Aula magna
1	climatizador	TECNIVEL	-/-	-/-	Aula magna
2	motobombas	MIBSA	5020	-/-	Aula magna
1	acondicionador	-/-	-/-	consola de agua	Ibercom

004 – AULARIO MARIA DE GUZMAN

FACULTAD DE DOCUMENTACION

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO / CARÁCTER.	UBICACIÓN
2	Consolas	-/-	-/-	Condensación por agua. 4360 w.	Facultad de documentación
2	Equipos compactos	INTERCLISA	L 20 F.	-/-	Departamento de Informática
3	Equipos compactos	Mitsubishi	-/-	-/-	Aulas informáticas de edificio nuevo
1	Equipo con 10 fan-coils	TOPAIR	-/-	-/-	Zona entreplanta
1	acondicionador	TOPAIR	TRO-PC-1402	ROOF-TOP pot. 39000 frig/h	Facultad de documentación
1	recuperador	STOC	-/-	-/-	Facultad de documentación
10	unidades interiores	DAIKIN	FCVY 223 D7V1	-/-	Facultad de documentación
10	unidades interiores	DAIKIN	FCVY 353 D7V1	-/-	Facultad de documentación
5	unidades exteriores	DAIKIN	MY 90	-/-	Facultad de documentación

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	36/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

004 – AULARIO MARIA DE GUZMAN

FACULTAD DE DOCUMENTACION

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO / CARÁCTER.	UBICACIÓN
3	consolas	ROCA	Ceb 21/B	pot. 3200 frig/h cada ud	Facultad de documentación
1	unidad exterior con 2 unidades interiores	DAIKIN	MY 56 D	pot. 5100 frig/h	Facultad de documentación
6	acondicionadores	FERROLI	140 R (Dedalo)	tipo partido 12,7 KW	Facultad de documentación
3	acondicionadores	ROCA	SPW- R 50 CHB	tipo techo	Facultad de documentación
2	acondicionadores	FERROLI	72/R (Dedalo)	tipo partido 6,2 KW	Facultad de documentación
4	acondicionadores	ROCA	bcvo 25	tipo partido pot. 22000 frig/h cada ud	Facultad de documentación
2	acondicionadores	MITSUBISHI ELECTRIC	puh-25 VKA	tipo techo 5900 frig/h	Facultad de documentación
5	Equipos Split bomba de calor (3x1,)	LG	-/-	1200 frigorías y 1400 calorías.	Ala nueva
1	Equipo split bomba de calor (1x1)	LG	-/-	4000 frigorías y 4500 calorías.	Ala nueva
1	Equipo split bomba de calor (2x1)	LG	-/-	4000 frigorías y 4500 calorías.	Ala nueva

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	37/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

-/- - TEATRO LA GALERA					
UD	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**MODELO**	**TIPO/CARÁCTER.**	**UBICACIÓN**
					Teatro la galera
2	Baterías eléctricas	-/-	-/-	9 KW	Teatro la galera

005 – COLEGIO SAN PEDRO Y SAN PABLO

COLEGIO SAN PEDRO Y SAN PABLO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	torre de refrigeración	APAREL	CETOR 8	circuito cerrado ventiladores centrífugos 215000 Kcal/h	Colegio San Pedro y San pablo
1	electrobomba	GRUNDFOSS	CMD 150/226	IN-LINEdoble con uno de reserva para agua enfriada 45000l/h	Colegio San Pedro y San pablo
1	depósito de expansión	-/-	-/-	para circuito de frío de tipo cerrado	Colegio San Pedro y San pablo
1	equipo de filtrado	-/-	-/-	-/-	Colegio San Pedro y San pablo
2	dosificador de arrastre	-/-	-/-	de producto inhibidor de corrosión	Colegio San Pedro y San pablo
54	unidades de acondicionamiento	-/-	-/-	tipo consola;	Colegio

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	38/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

005 – COLEGIO SAN PEDRO Y SAN PABLO

COLEGIO SAN PEDRO Y SAN PABLO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
				condensación por agua	San Pedro y San pablo
1	Cuadro eléctrico principal	-/-	-/-	alimentación protección, mando y maniobra de toda la instalación	Colegio San Pedro y San pablo
-/-	Red de tubería y valvulería	-/-	-/-	de toda la instalación	Colegio San Pedro y San pablo
1	Acondicionador (*)	JOHNSON	MN 45BC	tipo partido mural pot. 4500 frig/h	IBERCOM
1	acondicionador	GENERAL ELECTRIC	ASG 12 E	tipo partido mural pot. 3000 frig/h	RECURSOS HUMANOS
1	acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	MU 12NV	tipo partido mural pot. 3000 frig/h	DIRECCIÓN DE PROGRAMAS

* ESTOS EQUIPOS DEBEN INCLUIR UN SERVICIO DE ASISTISTENCIA DURANTE LAS 24 HORAS DEL DÍA, 365 DIAS AL AÑO, PARA CONSEGUIR UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A DOS HORAS EN PRESENCIAR LA AVERÍA Y COMENZAR SU REPARACIÓN DESDE EL AVISO.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	39/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

006 – COLEGIO SAN ILDEFONSO

COLEGIO SAN IDEFONSO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
2	acondicionadores	KLIMAT	-/-	tipo compacto horizontal pot. 15000 frig/h cada equipo	Postgrado
1	Acondicionador	CARRIER	SCAV 100 B	tipo partido por conductos pot. 20000 frig/h	Rector
1	Acondicionador	CARRIER	38UQ01	tipo partido por conductos pot. 31000 frig/h	Vicerrectores
1	enfriadora de agua bomba de calor	CARRIER	30YQH10 K9	pot 29400 frig/h	sala de conferencia de internacionales
1	climatizador	KOOLAIR	NB5	-/-	sala de conferencia de internacionales
2	climatizadores	KOOLAIR	NB2	-/-	sala de conferencia de internacionales
2	Acondicionadores	CARRIER	ECM 3F	tipo partido consolas pot. 3000 frig/h cada una	Publicaciones
1	acondicionador	INTERCLISA	Compac 22	tipo ventana pot 3000. frig/h	Publicaciones
1	acondicionador	INTERCLISA	Mcc R4 B2	tipo partido consola pot 4000. frig/h	Vicerrectorado de relaciones internacionales - vicerrector
1	acondicionador	MITSUBISHI	MS 9 KV	tipo partido pot 2150. frig/h	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Jefe de negociado
1	acondicionador	INTERCLISA	241W13B	tipo partido consola pot 3000. frig/h	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Jefe de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	40/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

006 – COLEGIO SAN ILDEFONSO

COLEGIO SAN IDEFONSO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
					negociado
2	Acondicionadores	INTERCLISA	TASH19B	tipo partido por conductos pot. 8100 frig/h, cada ud	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Paraninfo
1	Acondicionador	INTERCLISA	L20 F	tipo ventana pot 3500 frig/h	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Imprenta
1	acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	PU 3V G5	tipo partido techo pot 6800 frig/h	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Cafetería
1	acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	PU 3V G5	tipo partido techo pot 9200 frig/h.	Vicerrectorado de relaciones internacionales - Cafetería
10	Equipos split bomba de calor	Daikin.	-/-	-/-	Vicerrectorado de relaciones internacionales - zona anexa san pedro y san pablo
3	Equipos split bomba de calor (2x1),	Mitsubishi Electric	-/-	-/-	Vicerrectorado de relaciones internacionales - oficina de ayuda al alumno

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	41/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

007 – COLEGIO OBISPADO DE LEON

ESCUELA DE POSTGRADO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
3	Plantas enfriadoras de agua, bomba de calor	CARRIER	30YQ20 K9	pot. 56000 frig/h	Colegio Obispado de Leon
2	juego de bombas dobles	SACY	-/-	primarias	Colegio Obispado de León
2	juego de bombas dobles	SACY	-/-	secundarias	Colegio Obispado de León
10	fancoils	-/-	-/-	-/-	Colegio Obispado de León

008 – PALACIO DE LAREDO

CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS HISTÓRICOS CISNEROS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
3	Unidades exteriores	Daikin	-/-	Partidas	Palacio de Laredo
1	Split	-/-	-/-	De suelo	Palacio de Laredo
3	Split	-/-	-/-	-/-	Palacio de Laredo

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	42/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

009 - COLEGIO SAN JOSÉ DE LOS CARACCIOLOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. FILOLOGÍA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	Calderas	Roca		gas Natural	Sala de calderas
18	Bombas hidráulicas	GRUNDFOSS			Sala de calderas
1	Cuadros eléctricos de fuerza y mando				Sala de calderas
2	Vasos de expansión				Sala de calderas
2	Unidades de climatizadores	KOOLAIR			Teatro
1	Climatizadores	KOOLAIR			Teatro
57	Fan-coil	TECNIVEL			Despachos y aulas

009 - COLEGIO SAN JOSÉ DE LOS CARACCIOLOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. FILOLOGÍA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	enfriadora	CIATESA	RWA-630	De agua pot 128kw	Colegio San José de Caracciolos
1	vaso de expansión	-/-	-/-	100 l	Colegio San José de Caracciolos

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	43/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

009 - COLEGIO SAN JOSÉ DE LOS CARACCIOLOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. FILOLOGÍA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
1	válvula de seguridad	KOOLAIR	NB-15	de 1" a 4 Kg/cm2	Colegio San José de Caracciolos
1	depósito de inercia	-/-	-/-	1000 l	Colegio San José de Caracciolos
28	fancoil	-/-	WC-200	-/-	Colegio San José de Caracciolos
1	bomba	GRUNDFOS	UPKD 65/120 T-380	circuito primario enfriadora doble	Colegio San José de Caracciolos
1	presostato	-/-	-/-	falta de agua	Colegio San José de Caracciolos
2	unidad enfriadora	CARRIER	-/-	-/-	Colegio San José de Caracciolos
2	bomba	-/-	-/-	gemelas aceleradoras de agua	Colegio San José de Caracciolos
30	fancoil	-/-	-/-	-/-	Colegio San José de Caracciolos
2	Cuadro eléctrico principal	-/-	-/-	-/-	Colegio San José de Caracciolos

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	44/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

009 - COLEGIO SAN JOSÉ DE LOS CARACCIOLOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. FILOLOGÍA

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACIÓN
	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Máquinas enfriadoras de agua	TRANE		condensada por aire 185,9 Kw., cada una	
1	Vaso de expansión			100 L.	
1	Cuadro general eléctrico de frío				
2	bombas circuito primario			Potencia 3 Kw	
1	bomba circuito secundario climatizadores			potencia 4 Kw.	
3	bombas circuito secundario			potencia 2,20 Kw.	planta baja

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	45/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Fan-coil			Cada una.	
1	Climatizador	Koolair		8.000 m3/h. Potencia 4,1 Kw.	iglesia
1	Climatizador	Koolair		11.520 m3/h. Potencia 1,1 Kw.	Patio de Claustro
1	Climatizador	Koolair		Aire primario 1620 m3/h. Potencia 0,4 Kw.	Aula Informática
1	Climatizador	Koolair		Aire primario 2.830 m3/h. Potencia 1,1 Kw.	Aula sur y este
2	Climatizador	Koolair		2.000 m3/h. Potencia 0,55 Kw. Cada uno.	Aulas
1	Climatizador	Koolair		Aire primario 540 m3/h. Potencia 0,18 Kw.	zona noroeste
1	Climatizador	Koolair		Aire primario 1.540 m3/h. Potencia 0,37 Kw	zona norte
1	Climatizador	Koolair		Aire primario 2.820 m3/h. Potencia 1,1 Kw.	Salón de Actos
1	Climatizador	Koolair		1.410 m3/h.	Sala de Exposiciones

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	46/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				Potencia 0,37 Kw.	
1	Climatizador	Koolair		400 m3/h. Potencia 1,15 Kw.	Almacén de Libros

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Máquinas enfriadoras de agua	TRANE	-/-	condensada por aire 185,9 Kw., cada una	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
1	Vaso de expansión	-/-	-/-	100 L.	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
1	Cuadro general eléctrico de frío.	-/-	-/-	-/-	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
2	bombas circuito primario	-/-	-/-	Potencia 3 Kw.	Escuela Técnica Superior de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	47/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
					Arquitectura
1	bomba circuito secundario	-/-	-/-	Climatizadores potencia 4 Kw.	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
3	bombas circuito secundario	-/-	-/-	Fan-coil planta baja, 1ª, y 2ª potencia 2,20 Kw. Cada una.	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
1	Climatizadores	Koolair	-/-	8.000 m^3/h. Potencia 4,1 Kw.	Iglesia
1	Climatizadores	Koolair	-/-	11.520 m^3/h. Potencia 1,1 Kw.	Patio de Claustro
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	1.620 m^3/h. Potencia 0,4 Kw.	Aula Informática
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	2.830 m^3/h. Potencia 1,1 Kw.	Aula sur y este
2	Climatizadores	Koolair	-/-	2.000 m^3/h Potencia 0,55 Kw. Cada uno	2 Aulas
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	540 m^3/h. Potencia 0,18 Kw.	zona noroeste
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	1.540 m^3/h. Potencia 0,37 Kw.	zona norte
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	2.820 m^3/h. Potencia 1,1 Kw.	Salón de Actos
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	1.410 m^3/h. Potencia 0,37 Kw.	Sala de Exposiciones

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	48/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

010 - COLEGIO CONVENTO CARMEN CALZADO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Climatizadores Aire primario	Koolair	-/-	400 m^3/h. Potencia 1,15 Kw.	Almacén de Libros

012 - SERVICIOS TECNICOS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
3	condensadora	-/-	MY90	-/-	Servicios técnicos
1	evaporadoras	-/-	FCTY353	-/-	Servicios técnicos
2	evaporadoras	-/-	FCTY453	-/-	Servicios técnicos
9	evaporadoras	-/-	FCTY223	-/-	Servicios técnicos

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	49/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

014 – CASA ANEXA

CASA ANEXA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	acondicionador	ROCA	-/-	tipo compacto horizontal pot. 10000 frig/h	Casa anexa
2	acondicionadores	INTERCLISA	LK-34F	tipo partido mural pot. 3000 frig/h cada ud	Casa anexa

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	50/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

020 - COLEGIO DE SAN PATRICIO DE LOS IRLANDESES

CURSOS INTERNACIONALES. ALCALINGUA

CALEF. REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	bomba de calor	-/-	-/-	circuito cerrado; ventiladores centrífugos	Colegio S.Patricio de los irlandeses
78	Fan-coils	-/-	-/-	-/-	Colegio S.Patricio de los irlandeses
1	bomba de doble	Sedical	SPD 32-145	-/-	Colegio S.Patricio de los irlandeses
1	depósito acumulador	-/-	-/-	500l con resistencias 15 + 15KW	Colegio S.Patricio de los irlandeses
1	extractor de sótano	-/-	-/-	-/-	Colegio S.Patricio de los irlandeses
1	enfriadora	Carrier	30YQ020 K9.	enfriadora	Sotano
1	Depósito de inercia.	-/-	-/-	-/-	Sotano
2	Bombas recirculadoras	Grunfoss	-/-	gemelas	Sotano

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	51/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

021 - CONVENTO TRINITARIOS DESCALZOS

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera	ROCA	G400/325	321.000 Kcal/hora	
1	Chimenea de evacuación de humos	DINAK			
1	Depósito de expansión	IBAIONDO		Cerrado 300 lts	
2	electrobombas	GRUNDFOSS	UPC 65/120	circuito primario	
2	electrobombas	GRUNDFOSS	UPC 65/120	circuito fan-coils	
2	electrobombas	GRUNDFOSS	UPC 32/80	circuito suelo radiante	
2	electrobombas	GRUNDFOS	UPS 25/50	circuito radiadores	
1	Intercambiador de calor de placas	VICARD	V-13 CDX B		
1	Regulación electrónica calefacción	LANDIS BILLMAN			
1	Regulación electrónica climatizadores	LANDIS BILLMAN			
1	Regulación electrónica biblioteca	LANDIS BILLMAN			
	Termómetros termostatos, manómetros y pirostato				
	Valvulaje y racoraje de distintos diámetros				
	Aislamiento térmico terminado en aluminio				
	Cuadro eléctrico de mando y seguridad				

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	52/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

021 - CONVENTO TRINITARIOS DESCALZOS

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	planta enfriadora	CARRIER	-/-	pot. 250000 frig/h	Convento de trinitarios descalz
2	electrobombas	GRUNDFOSS	-/-	circuito fan-coils	Convento de trinitarios descalz
2	climatizadores	KOOLAIR	XB2	-/-	Convento de trinitarios descalz
1	climatizadores	KOOLAIR	XB3	-/-	Convento de trinitarios descalz
1	climatizadores	KOOLAIR	XB4	-/-	Convento de trinitarios descalz
1	climatizadores	KOOLAIR	XB5	-/-	Convento de trinitarios descalz
2	extractores aseos	NICOTRA	-/-	-/-	Convento de trinitarios descalz
2	central electrónica climatizadores	LANDIS BILLMAN	-/-	-/-	Convento de trinitarios descalz
1	unidad de mando y seguridad	-/-	-/-	-/-	Convento de trinitarios descalz

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	53/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

021 - CONVENTO TRINITARIOS DESCALZOS

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	

025 - COLEGIO MENOR DE SANTA CATALINA O DE FÍSICOS

CONSEJO DE ESTUDIANTES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Ud. exterior V.R.V	-/-	RSXYP8 (R-407)	inverter bomba de calor	Colegio santa Catalina
2	Uds. interior	-/-	FXYAP32 (R-407)	Pared	Colegio santa Catalina
8	Uds. interior	-/-	FXYAP25 (R-407)	Pared	Colegio santa Catalina
1	Ud. Control centralizado	-/-	DCS301B 51	marcha-paro	Colegio santa Catalina
1	Ud. Caja empotrar	-/-	KJB212	-/-	Colegio santa Catalina
10	Uds. Control remoto uds. interiores	-/-	BRC1A51	-/-	Colegio santa Catalina
1	Ud. Selector frío/calor	-/-	KRC 19-26	-/-	Colegio santa Catalina
1	Ud. Caja selector frío/calor	-/-	KJB111	-/-	Colegio santa

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	54/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

025 - COLEGIO MENOR DE SANTA CATALINA O DE FÍSICOS

CONSEJO DE ESTUDIANTES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
					Catalina
2	Uds. interiores conductos bomba de calor	-/-	FDY125F	-/-	Colegio santa Catalina
2	Uds. condensadoras bomba de calor	-/-	RY125FJ	-/-	Colegio santa Catalina

027 - COLEGIO DE GRAMÁTICOS SAN BERNARDINO

ARCHIVOS DEL MOVIMIENTO OBRERO

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	caldera de gas propano				Sala de calderas
2	bomba aceleradora de agua				Sala de calderas
1	depósito de expansión				Sala de calderas
1	central de control de temperatura				Sala de calderas
1	cuadro eléctrico de maniobra y control				Sala de calderas

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	55/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

027 - COLEGIO DE GRAMÁTICOS SAN BERNARDINO

ARCHIVOS DEL MOVIMIENTO OBRERO

CALEFACCIÓN:

1	Suelo radiante				Iglesia

027 - COLEGIO DE GRAMÁTICOS SAN BERNARDINO

ARCHIVOS DEL MOVIMIENTO OBRERO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	equipo de split	DAIKIN	MY90	-/-	Despachos
3	ud interiores	-/-	-/-	-/-	Despachos
1	Equipo split	DAIKIN	MY90	partidos aire-aire	Iglesia
3	Uds. interiores	-/-	-/-	-/-	Iglesia
4	Maquinas Irosh	-/-	-/-	de aire-aire compactos	Depósito de libros
2	Consolas Hiross	-/-	4LCA	de pared	Aula de informática

027 - COLEGIO DE GRAMÁTICOS SAN BERNARDINO

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	56/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

ARCHIVOS DEL MOVIMIENTO OBRERO

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Batería de 10 botellas GLP			Propano	
	Red exterior hasta lave de corte			Propano	
	Red interior hasta calderas			Propano	

039 – PABELLON GALA

ACTIVIDAD FÍSICA DE DEL DEPORTE

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Calera de calefacción y A.C.S	ACV	HEAT MASTER 200N		
1	Quemador	ACV	BG 20.		
1	Bomba de impulsión	WILO	TOP-E30/1-10	para calefacción	
1	Bomba A.C.S	WILO	Z25/2		
1	Vaso de expansión	BAIONDO		25 L.	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	57/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

039 – PABELLON GALA

ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Fan-coils	-/-	-/-	-/-	Pabellon Gala
1	Equipo autónomo	DAIKIN	RKS2002 VMB	sólo frío	Pabellon Gala
1	Roof-top	CIATESA	IPC-95	22 Kw en frío y 23,8 en calor	Pabellon Gala
1	Sistema de control para la Roof-top	CAREL	PGD	-/-	Pabellon Gala
1	Fan-coils	-/-	-/-	-/-	en vestuarios
1	Termostatos	HONEYWELL	-/-	de fan-coils	en cuadro de conserjería
10	Radiadores	roca	-/-	-/-	en pasillo principal
1	Termostato	HONEYWELL	-/-	de radiadores	en pasillo principal

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	58/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

040 – EDIFICIO POLIVALENTE DE QUÍMICAS

QUÍMICAS

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Unidad Roof/top Calderas	ALDINGAS	Aldin R-603+R-606	755 Kw.	Cubierta
1	Interacumulador vertical ACS ASF-2V			1.500 litros	Sala bombas
1	Depósito de expansión			200 litros	Sala bombas
1	Depósito de expansión			140 litros	Sala bombas
1	Depósito de expansión			100 litros	Sala bombas
1	Depósito de expansión			50 litros	Sala bombas
1	Intercambiador placas	SEDICAL		12825/2009 750 Kw.	Sala bombas
1	Extracción aseos PLANTA SOTANO	S&P	CVTT 7/7	0.55 Kw. 1500 M3/h	Cubierta
1	Extracción aseos GENERALES	S&P	CVCTT 10/10	3.300 M3/h	Cubierta
1	Extracción aseos INDIVIDUALES	S&P	CAB PLUS 125/125	200 M3/h	Cubierta
1	Extracción SALA DE MAQUINAS	S&P	CVB 180/180	1.100 M3/h	Cubierta
6	Extracción vitrinas	FRANCE-AIR	IBIZA 40 T4 3/4		Cubierta
4	Extracción vitrinas	FRANCE-AIR	IBIZA 28 T4 1/4		Cubierta
7	Extracción vitrinas	FRANCE-AIR	IBIZA 35 T4 1/2		Cubierta

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	59/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

040 – EDIFICIO POLIVALENTE DE QUÍMICAS

QUÍMICAS

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Extracción vitrinas	FRANCE-AIR	IBIZA C56-T6		Cubierta
1	Extracción vitrinas	FRANCE-AIR	IBIZA 31 T4 1/4		Cubierta
1	Extracción 2D10 DESPACHO 10		FCX-P-24	1.13	Cubierta
1	Extracción 2D09 DESPACHO 9		FCX-P-24	1,11	Cubierta
1	Extracción 2D08 DESPACHO 8		FCX-P-24	1,09	Cubierta
1	Extracción 2D07 DESPACHO 7		FCX-P-42	2,17	Cubierta
1	Extracción 2D06 DESPACHO 6		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2D05 DESPACHO 5		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2D04 DESPACHO 4		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2D03 DESPACHO 3		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2D02 DESPACHO 2		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2D01 DESPACHO 1		FCX-P-32	1,37	Cubierta
1	Extracción 2S5 2 E2 BIBLIOTECA		FCX-P-50	2,41	Cubierta
1	Extracción 2S6 2F2 SALA MULTIFUNCIONAL 1		FCX-P-84	3,17	Cubierta
1	Extracción 2S7 2F3 BECARIOS 1		FCX-P-50	3,10	Cubierta
2	Extracción 2L2 2A-1 LABOR. INVESTIG 1		FPN-32-OZ2	15,63	Cubierta
1	Extracción 2L3 2A-3 LABOR. INVESTIG 2		FPN-P-32-OZ2	6,72	Cubierta
1	Extracción 2L4 2A-4 LABOR. INVESTIG 3		FPN-P-32-OZ2	6,58	Cubierta

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	60/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

040 – EDIFICIO POLIVALENTE DE QUÍMICAS

QUÍMICAS

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Extracción 2L1 2C1 LABORATORIO		FPN-P-42-OZ2	10,23	Cubierta
1	Extracción 2L5 2A-5 LABOR. INVESTIG. 4		FPN-32-OZ2	6,54	Cubierta
2	Extracción 2L6 2A-6 LABOR. INVESTIG. 5		FPN-22-OZ2	16,56	Cubierta
1	Extracción 2L10 2C-7 LABOR.		FPN-32-OZ2	4,29	Cubierta
1	Extracción 2L9 2D-7 ALMACEN RADIACTIVOS		FCX-P-34	1,08	Cubierta
1					
1					
1					

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	61/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

040 – EDIFICIO POLIVALENTE DE QUÍMICAS

QUIMICAS

CLIMATIZADORES:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Ventilador de retorno	AIROTEC	CHA 12050	CL-1 AULAS, Caudal:10.850 m3/h	Cubierta
1	Ventilador impulsión	AIROTEC	CHA 12050	CL-1 AULAS Caudal: 12.050 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de retorno	AIROTEC	CHA 10150	CL-2 AULAS, Caudal: 9.150 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de impulsión	AIROTEC	CHA 10150	CL-2 AULASA, Caudal: 10.150 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de retorno	AIROTEC	CHA 33600	CLAP-3 Laboratorios, Caudal: 10.700 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de impulsión	AIROTEC	CHA 33600	CLAP-3 Laboratorios, Caudal: 33.600 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de retorno	AIROTEC	CHA 29800	CLAP-4 Laboratorios, Caudal: 10.950 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de impulsión	AIROTEC	CHA 29800	CLAP-4 Laboratorios, Caudal: 29.800 m3/h	Cubierta
1	Ventilador de impulsión	AIROTEC	CHA 10400	CLAP-5 APV, Caudal: 10.400 m3/h	Cubierta
1	Material de difusión de aire: rejillas, difusores, etc.	AIRWELL			Plantas
1	Conjunto Computertas cortafuegos	TROX		Serie FKA 3.5 EI120, y actuador BELIMO 24 V-T	Plantas
1	Equipos de control	ABB		Diferentes potencias	Plantas
1	Conjunto Sondas de presión diferencial	Siemens			Laboratorios
1	Conjunto valvulería principal	Diferentes marcas			Sala de bombas
1	Conjunto bombas	Diferentes marcas			Sala de bombas
1	Conjunto FAN-COILS			Diferentes potencias	plantas

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	62/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

041 - FACULTAD DE CIENCIAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Enfriadoras	CARRIER	-/-	aire/agua pot 295840frig/h c/u	Facultad de Ciencias
9	electro bombas	-/-	-/-	-/-	Facultad de Ciencias
150	fancoils	TECNIVEL	-/-	montaje suelo	Facultad de Ciencias
32	Ventiloconvectores	-/-	-/-	-/-	Facultad de Ciencias
3	Climatizadores	-/-	-/-	1500 m3/h 18000 frig	Facultad de Ciencias
4	Climatizadores	-/-	-/-	2500 m3/h 31000 frig	Facultad de Ciencias
1	Climatizadores	-/-	-/-	3500 m3/h 44000 frig	Facultad de Ciencias
1	Climatizadores	-/-	-/-	3200 m3/h 19000 frig	Facultad de Ciencias
1	Climatizadores	-/-	-/-	19500 m3/h 52600 frig	Facultad de Ciencias
1	acondicionador	INTERCLISA	MACU 026	tipo partido mural 2x1 pot 3500 frig/h	Fisica
1	acondicionador	INTERCLISA	MCCR3	tipo partido consola	unidad interior

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	63/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

041 - FACULTAD DE CIENCIAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			F2	pot 3300 frig/h	
1	acondicionador	INTERCLISA	HCSA 59	tipo compacto horizontal pot 15000 frig/h	microscopia
1	acondicionador	INTERCLISA	ECM-2F	tipo partido consola pot 2000 frig/h	microscopia
1	acondicionador	INTERCLISA	ECM-4F	tipo partido consola pot 4000 frig/h	microscopia
1	acondicionador	INTERCLISA	226W13B	tipo partido mural pot 4300 frig/h	Biología Vegetal
1	acondicionador	INTERCLISA	ECM-9F	tipo partido consola pot 2100 frig/h	Biología Vegetal
2	acondicionadores	INTERCLISA	ECM-9F	tipo partido consola pot 2100 frig/h, cada ud	laboratorio 1
1	acondicionadores	INTERCLISA	ECM-25 F	tipo partido consola pot 6000 frig/h.	laboratorio 1
1	acondicionador	INTERCLISA	MCDR 66F	tipo partido mural 2x1 pot 3200 frig/h	catedráticos
1	acondicionador	INTERCLISA	MCDR 51F	tipo partido mural 2x1 pot 3200 frig/h	catedráticos
2	acondicionador	CARRIER	40FDO12	tipo mural pot 3000 frig/h cada ud	geología
1	acondicionador	MITSUBISHI ELECTRIC	MS-45-NV	tipo ventana pot 4500 frig/h	IBERCOM
1	Unidad exterior	DAIKIN	RXYP20K RXEP10K	-/-	Ecologia

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	64/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

041 - FACULTAD DE CIENCIAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	unidad interior	DAIKIN	FXYMP 200 K	-/-	Ecologia
3	Unidades interiores	DAIKIN	FXYFP 20K	-/-	Ecologia
9	Unidades interiores	DAIKIN	FXYFP 25K	-/-	Ecologia
6	Unidades interiores	DAIKIN	FXYFP 32K	-/-	Ecologia

041 – FACULTAD DE CIENCIAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	depósitos GLP de 10.000 litros			Propano	
	Red exterior has llaves de corte			Propano	
	Red interior hasta aparatos de consumo cocina			Propano	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	65/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

043 - LABORATORIO DE GENÉTICA

BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera				Cuarto calderas
12	Climatizadores	SYSTEMAIR	NB-2	0,55 Kw.	Cubierta
1	Climatizador	SYSTEMAIR	NB-42	22 Kw. 11 Kw.	Cubierta
1	Climatizador	SYSTEMAIR	NB-5	2,2 Kw, 1,5 Kw	Cubierta
2	Bomba de calor	Toshiba	RAS-5M34UAV-E1	R 410 A, 12 Kw (frío)	Genetica
5	Bomba de calor	Toshiba	RAV-5M563AT-E	R 410 A - 5,1 Kw (frío).	Genetica
2	Bomba de calor	Mitsubishi Daiya	SRC50ZC-S	R 410 A – 5 Kw (frío)	Genetica
2	VRV	Toshiba	MMY-MAP1004 HT8-E	R 410 A – 28 Kw (frío)	Genetica
3	VRV	Toshiba	MMY-MAP804HT8-E	R 410 A- 22,4 Kw	Genetica
1	VRV	Toshiba	MMY-MAP1204 HT8-E	R 410 A – 33,5 Kw	Genetica
1	Enfriadora agua	TRANE	TA55184	56 Kw	Cubierta
1	Placas solares	Baxiroca	UI-210 Solar		Cubierta

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	66/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	grupos frigoríficos	TRANE	-/-	Con compresores tipo alternativo, de condensación por aire pot: 251000 Frig/h y 227000 Frig/H	Facultad de medicina
1	electrobomba	GRUNDFOSS	CMD 150/235	IN-LINEdoble con uno de reserva para agua enfriada caudal:100000l/h	Facultad de medicina
1	dosificador de arrastre	-/-	-/-	de producto inhibidor de corrosión	Facultad de medicina
116	fancoils	-/-	-/-	de alta capacidad para montaje horizontal (falso techo) y vertical (suelo)	Facultad de medicina
1	climatizador	-/-	-/-	para tratamiento de aula en planta baja, de volumen constante sección de enfriamiento con batería de tubo de cobre y aletas de aluminio de 26100 frig/h caudal de aire 5300m3/h	Facultad de medicina
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	principal para alimentación, protección mando y maniobra de toda la instalación	Facultad de medicina
1	red de tubería y valvulería	-/-	-/-	-/-	Facultad de medicina

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	67/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	sistema de regulación y control	-/-	-/-	-/-	Facultad de medicina
2	acondicionadores de aire	CARRIER	50GT034	roof-top,	Facultad de medicina
1	cuadros eléctricos	-/-	-/-	-/-	Facultad de medicina
1	cuadros eléctrico de duplicidad de mando	-/-	-/-	-/-	Facultad de medicina
2	unidad enfriadora	TRANE	RTAB-212	-/-	Ampliación módulos
1	bomba de agua	GRUNDFOSS	CDM50-242 A-F-A	-/-	Ampliación módulos
1	climatizador de aire	WESPAK	3,99 HP7	-/-	Ampliación módulos
10	climatizador de aire	WESPAK	2,69 HP7	-/-	Ampliación módulos
7	climatizador de aire	WESPAK	1,39 HP7	-/-	Ampliación módulos
22	fancoils	WESPER	WESPER	-/-	Ampliación módulos
1	depósito de expansión	-/-	-/-	cerrado	Ampliación módulos
40	válvulas	SIEMENS	MXE21	motorizada, de tres vías	Ampliación módulos
40	reguladores de temperatura,	SIEMENS	RCT 21.20	-/-	Ampliación módulos
1	cuadros eléctricos	-/-	-/-	principal de climatización	Ampliación módulos
5	cuadros eléctricos	-/-	-/-	secundario	Ampliación módulos
1	cuadros eléctrico de duplicidad de mando	-/-	-/-	-/-	Ampliación módulos

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	68/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	acondicionador	TOPAIR	RTO 2402	tipo roof-top pot 67.000 frig/h	biblioteca
1	acondicionador	HITACHI,	RAS 3206 CX	SPLIT pot 4500 frig/h	zona conserjería
1	acondicionador	HITACHI	RAS 2143 CX	tipo mural 2x1 pot 3250 frig/h	despacho del decano
1	acondicionador	HITACHI,	RAS 3206 CX	tipo mural pot 4500 frig/h	zona gerente administrativo
1	acondicionador	HITACHI,	RAS 3206 CX	tipo mural pot 4500 frig/h	zona gerente administrativo
1	acondicionador	HITACHI,	RAS 3206 CX	tipo mural pot 4500 frig/h	zona secretaria decano
2	consolas	HITACHI	RPC 3AQ2	tipo techo pot 7000 frig/h	zona sala de profesores
1	consolas	HITACHI	-/-	tipo techo pot 11200 frig/h	secretaría de alumnos
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9000 frig/h cada ud	planta segunda modulo i
1	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 7000 frig/h	planta segunda modulo i
2	consolas	HITACHI	-/-	tipo mural pot 4250 frig/h	planta segunda modulo ii

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	69/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	consolas	HITACHI	-/-	tipo mural pot 2000 frig/h	planta segunda modulo ii
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9100 frig/h cada ud	planta segunda modulo ii
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 7000 frig/h cada ud	planta segunda modulo ii
3	consolas	HITACHI	-/-	tipo mural 4250 frig/h	planta segunda modulo iii
1	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9100 frig/h	planta segunda modulo iii
1	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 7000 frig/h	planta segunda modulo iii
1	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9100 frig/h	planta segunda modulo iv
1	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 7000 frig/h	planta segunda modulo iv
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 4200 frig/h c/u	planta segunda modulo v
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9100 frig/h c/u	planta segunda modulo v
2	acondicionador	HITACHI	-/-	tipo partido pot 9100 frig/h c/u	planta segunda modulo v
1	acondicionador	AIRWELL	-/-	tipo mural pot 2100 frig/h	planta primera modulo i
3	acondicionadores	HITACHI	-/-	tipo mural	planta primera

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	70/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				pot 4250 frig/h c/u	modulo ii
1	acondicionador	FUJITSU	-/-	tipo partido mural pot 5900 frig/h	planta primera modulo iii
1	acondicionador	MITSUBISHI	-/-	tipo partido mural pot 4300 frig/h	planta primera modulo iii
1	acondicionador	MITSUBISHI	-/-	tipo partido mural pot 3000 frig/h	planta primera modulo iii
1	acondicionador	MITSUBISHI	-/-	tipo partido mural pot 2150 frig/h	planta primera modulo iii
1	acondicionador	JOHNSON	-/-	tipo partido mural pot 1750 frig/h	planta primera modulo iii
1	acondicionador	JOHNSON	-/-	tipo partido techo pot 12500 frig/h	planta primera modulo v
1	acondicionador	JOHNSON	-/-	tipo partido mural doble 2x1 2x2270 frig/h	planta baja modulo ii
1	acondicionador	MITSUBISHI	-/-	tipo partido mural pot 3000 frig/h	planta baja modulo iv
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	para alimentación a consolas Interruptor General Automático	Modulo i
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	para alimentación a consolas Interruptor General y reloj	Modulo ii

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	71/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				programador ORBIS	
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	para alimentación a consolas Interruptor General y reloj programador ORBIS	Modulo iii
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	alimentación a consolas interruptor general	Modulo iv
4	automáticos tetrapolares	-/-	-/-	-/-	Modulo iv
1	programador orbis	-/-	-/-	-/-	Modulo iv
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	para alimentación a consolas interruptor general	Modulo v
3	automáticos bipolares	-/-	-/-	-/-	Modulo v
1	programador ORBIS	-/-	-/-	-/-	Modulo v
1	cuadro eléctrico	-/-	-/-	para alimentación a consolas interruptor general	laboratorio primera planta modulo ii
3	automáticos tetrapolares	-/-	-/-	-/-	laboratorio primera planta modulo ii
1	automático tripolar,	-/-	-/-	-/-	laboratorio primera planta modulo ii
1	programador orbis	-/-	-/-	-/-	laboratorio primera planta modulo ii
1	automático tripolar,	-/-	-/-	-/-	laboratorio primera planta modulo ii
1	programador ORBIS	-/-	-/-	-/-	laboratorio primera planta modulo ii
1	Automático general	unelec	d 400 IV	con bobina de disparo	cuadro general

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	72/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
					de biblioteca
1	conjunto de protección diferencia	-/-	-/-	formado por un toroidal WKX/O, 3 A y Relé Diferencial MX más componentes de fuerza	cuadro general de biblioteca
1	cuadro para alimentación	UNELEC	D-63	de consolas formado por un interruptor automático	cuadro eléctrico administración
4	Automáticos tetrapolares	-/-	-/-	-/-	cuadro eléctrico administración
3	automáticos bipolares	-/-	-/-	-/-	cuadro eléctrico administración
1	reloj programador ORBIS	-/-	-/-	-/-	cuadro eléctrico administración

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	depósitos GLP de 10.000 litros			Propano	
	Red exterior has llaves de corte			Propano	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	73/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

044 - FACULTAD DE MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Red interior hasta aparatos de consumo cocina			Propano	

045 - CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Climatizador	TECNIVEL	CHF-4 M	con batería de expansión y batería eléctrica	Centro de experimentación animal
1	Extractor	TECNIVEL	FTS-3	Q= 2.960 m^3/h.	Centro de experimentación animal
1	Autónomo motocondensadora	CIATESA	RSL-72	17.500 Frig/h condensador por aire.	Centro de experimentación animal
1	Humectador de vapor	CAREL	SD 131 CDH	regulación proporcional 380 V	Centro de experimentación animal
1	Cuadro eléctrico y control de regulación	-/-	-/-	-/-	Centro de experimentación animal
1	Enfriadora de agua	CARRIER	30QP 052	52,1 KW.	Centro de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	74/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

045 - CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
					experimentación animal
1	Depósito de expansión.	-/-	-/-	-/-	Centro de experimentación animal
4	Fancoil dos tubos	OTEDISA	NVC 300	Potencia 2700 Frg/h., Caudal 490 m^3/h	Centro de experimentación animal
3	Fancoil dos tubos	OTEDISA	NVC 400	P/manipulación Potencia: 3270 Frg/h., Caudal 650 m^3/h.	Centro de experimentación animal
2	Grupo motobomba	EBARA	LPS40/40 380	Caudal 8,5 m^3/h A 10 m. c.d.a.	Centro de experimentación animal
1	Climatizador horizontal	TECNIVEL	-/-	Secciones: Sección de prefiltro, Sección de filtro absoluto con eficacia 99.99 DOP	Centro de experimentación animal
1	Batería de calor	-/-	-/-	30.000 Kcal/h. (60/35).	Centro de experimentación animal
1	Ventilador cetrífugo	-/-	-/-	4000 m^3/h 15 mm.C.d.a	Centro de experimentación animal
1	Batería de frio	-/-	-/-	36.000 Frg/h. (612)	Centro de experimentación animal
1	Equipo humedad a vapor	-/-	WL 30	VAPAC 24Kg/h	Centro de experimentación animal

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	75/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
3	Bombas de calefacción	ZEDA		motor de 10 CV para calefacción	
4	Bombas agua caliente	GRUNDFOS.		2 bombas aceleradoras para primario de A.C.S.	
2	Bombas retorno A.C.S			4.000 Lts. Acumulador LLORGIL	
2	Calderas calefacción	SEDECA		F 1400 de 1.400.000 Kcal/h con quemador BALTUR	
1	Caldera agua caliente	SEDECA		110 DE 110.000 Kcal/h. Con quemador CUENOD P.C.S- 15 m3 para producción A.C.S.	
1	Depósito agua caliente	LLORGIL.		4.000 Lts	
	Radiadores.				módulo de Servicios Generales
	Fan-coils				Biblioteca
	Fan-coils				Cefeteria
2	vasos de expansión				
1	Cuadro eléctrico central con regulación.				

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	76/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Climatizador	-/-	-/-	batería de frío y calor.	módulo I
1	Climatizador	-/-	-/-	batería de frío y calor.	módulo II
1	Climatizador	-/-	-/-	batería de frío y calor.	módulo III
-/-	Extractores	-/-	-/-	-/-	Dptos 1ª y 2ª planta. (Excepto Microbiología I)
2	Grupos de frío	TRANE	-/-	Con compresores de tipo alternativo, de condensación por agua Potencia frigorífica 291 Kw (251.000 frig/h).	Facultad de farmacia
1	Depósito acumulador	-/-	-/-	depósito de inercia para el circuito de frío incluyendo manómetro y válvula de seguridad, con capacidad de 4.000 Lts	Facultad de farmacia
1	Bombas frío o primarias	GRUNDFOSS	CMD-150/221	grupo de electrobomba de tipo IN-LINE doble para el circuito secundaria de agua enfriada	Facultad de farmacia
1	Bombas frío o primarias	GRUNDFOSS	LMD 100-160/168.	grupo de electrobomba de tipo IN-LINE doble para el circuito secundaria de agua enfriada	Facultad de farmacia
1	Bomba	-/-	-/-	de filtro dosificadora	Facultad de farmacia
1	Torre de ventilador 1	APAREL	AT 121	torre de refrigeración, con	Facultad de

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	77/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				ventiladores centrífugos potencia: 325.000 Kcal/h	farmacia
1	Torre de ventilador 2	APAREL	AT 121	torre de refrigeración, con ventiladores centrífugos potencia: 325.000 Kcal/h	Facultad de farmacia
1	Bomba de condensación	CARRIER	WEATHERMAKER		Facultad de farmacia
1	Roff-top	MCQUAY SNYDERGENERAL	Rth 220-B-Q	de condensación por agua, bomba de calor con free.cooling y elementos de regulación Pot: 49.000 Frig./h., Caudal: 11.500 m3/h.	Facultad de farmacia
1	Roff-top	MCQUAY SNYDERGENERAL	Rth 120-B-Q	de condensación por agua, bomba de calor con free.cooling y elementos de regulación Pot: 27.000 Frig./h., Caudal: 6.120 m3/h.	Facultad de farmacia
1	Bomba aceleradora Roof-top (calefacción).	-/-	-/-	-/-	Facultad de farmacia
1	equipo de aire acondicionado SPLIT	INTERCLISA	HSS 44 HF	de condensación por aire Pot. frig: 25.500 Frig/h.	Decanato
1	equipo de aire acondicionado SPLIT	INTERCLISA	TAS 44 HF	de condensación por aire Pot. frig: 12.000 Frig/h.	Administración-Gerencia
1	equipo de aire acondicionado SPLIT	INTERCLISA	TAS 74 HF	de condensación por aire Pot. frig: 19.900 Frig/h.	Aula de Informática
1	equipo de aire acondicionado	CARRIER	38 BB 024 K9	consumo de 35,6 Kw.	Cafetería
1	equipo de aire acondicionado	CARRIER	38 BB 016	consumo de 20,7 Kw.	Cafetería

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	78/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			K9		
1	Extractor	-/-	-/-	5 Kw.	Cafetería
6	equipos de aire acondicionado ROOF-TOP	CARRIER WEATHERMAKER	50 D.P-020-913	De condensación por aire Pot. abs.c/u 54.200 Frig/h	Dptos. De la 3ª planta
1	equipos de aire acondicionado ROOF-TOP	CARRIER	50 CH 088	De condensación por aire Pot. frig 24.800 frig/h.	Dptos. De la 3ª planta
1	Equipo de aire acondicionado	GENERAL	AOG36R CD3L	-/-	Laboaratorio de Microbiología III
1	equipo de aire acondicionado	TOPAIR	RTO-342	101,2 Kw. De frío.	Biblioteca
4	consolas remotas	INTERCLISA	M tv 084ª301	-/-	UCSA, situadas en la planta baja
1	consola remota	INTERCLISA	Cacv 124 E	Que reparte a 8 despachos	UCSA
9	consolas compactas	INTERCLISA	L-20 F	-/-	Microbiología I, zona de despacho y biblioteca
2	consolas compactas	INTERCLISA	LK-45 F	-/-	Microbiología I, situadas en el laboratorio
4	unidades de tratamiento de aire	ROCA serie VICTORIA	Dfo-712-21/B	de tipo partido, sólo frío, con unidad condensadora y unidad evaporadora para instalación en techo 6.000 Frig./h	Sala de Juntas

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	79/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	CTA	INTERCLISA	-/-	-/-	en despachos
1	CTA	JOHNSON	-/-	-/-	en despachos
6	CTA	INTERCLISA	-/-	-/-	en laboratorios
1	equipo de aire acondicionado	FUJITSU	-/-	-/-	Q. Orgánica III:. en el despacho del Dr. Álvarez Builla
2	consolas remotas	INTERCLISA	M tv 084ª301	-/-	RMN 500 planta baja
2	equipos de aire acondicionado	CARRIER.	-/-	-/-	RMN 500 planta baja
4	unidades de tratamiento de aire	ROCA serie VICTORIA	-/-	tipo partido sólo frío con unidad condensadora para instalación en pared de 6.000 Frig/h(2) y 3.000 (Frig/h (2) respectivamente.	Vicedecanato Sala de Publicaciones
2	consolas compactas	PHILCO	Spacesaver	-/-	Q. Inorgánica I en el módulo 1.
2	consolas	CARRIER	-/-	-/-	Sala de Grados
1	equipo de aire acondicionado	CARRIER	38 DCF218 R703-40	230 V	Sala de Grados
1	consola compacta	PHILCO	-/-	refrigerado por agua	Parasitología módulo1

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	80/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	consola compacta	REFAC.	-/-	-/-	Animalario
1	acondicionador de aire	CARRIER	40AB024/ 38BB024	aire partido	-/-
1	acondicionador de aire	CARRIER	40AB016/ 38BB016	aire partido	-/-

046 - FACULTAD DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	
2	depósitos GLP de 4.900 litros			Propano	
	Red exterior has llaves de corte			Propano	
	Red interior hasta aparatos de consumo cocina			Propano	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	81/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

047 – TORRE DE CONTROL

SERVICIOS INFORMATICOS

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera	TEOCA		tipo P-450 para 150.000 Kcal/h con quemador TERMONAFTA tipo MAX/20 potencia 120.000 - 200.000 Kcal/h	
2	Bombas	CRANE	FISA S - 125	calefacción	
1	Bomba	CRANE	FISA 78235	30 w, A.C.S.	
1	Bomba	TACO		retorno A.C.S.	
1	Grupo de presión gasóleo				
1	Cuadro eléctrico				
1	Depósito interacumulador			de A.C.S.	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	82/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

047 – TORRE DE CONTROL

SERVICIOS INFORMATICOS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Enfriadora	MacGuire	-/-	**-/-**	Torre de control
3	Fancoil	-/-	-/-	de suelo	Torre de control
27	Fancoil	-/-	-/-	de techo	Torre de control
3	Fancoil	-/-	-/-	de conductos aire primario	Torre de control
1	Caldera de gas natural	-/-	-/-	-/-	Sala de calderas
1	Bomba de circulación de agua	-/-	-/-	-/-	Sala de calderas
1	Cuadro de maniobra y control de toda la instalación	MITSUBISHI ELECTRIC	PUH 3 YKA	de 45OO Fr/h (*)	Torre de control
2	Cuadro de maniobra y control de toda la instalación	MITSUBISHI ELECTRIC	PU 4 JSA	8500 Fr/h (*)	Torre de control
2	Cuadro de maniobra y control de toda la instalación	JONHSON	CBS 154 YBC	(*)	Torre de control
1	Cuadro de maniobra y control de toda la instalación	JONHSON	Mod: MNC 45 BC	-/-	Torre de control
1	Cuadro de maniobra y control de toda la instalación	HITACHI	-/-	POT, 11200 Fr/h (*)	Torre de control

* ESTOS EQUIPOS DEBEN INCLUIR UN SERVICIO DE ASISTISTENCIA DURANTE LAS 24 HORAS DEL DÍA, 365 DIAS AL AÑO, PARA CONSEGUIR UN TIEMPO DE RESPUESTA NO MAYOR A DOS HORAS EN PRESENCIAR LA AVERÍA Y COMENZAR SU REPARACIÓN DESDE EL AVISO.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	83/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

048 – ESCUELA DE ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Instalación receptora de gas.				
	Caldera	ROCA	CPA 250	290,7 Kw.	
	Quemador	ROCA	TECNO 28-G.		
	Vaso de expansión	ROCA	VASOFLEX	300 litros.	
	Bomba de recirculación	ROCA	PC1065.		
	Regulación electrónica	ROCA	SM 75.		
2	Bombas primario a.c.s.	ROCA	MC 80.		
2	Bombas secundario a.c.s.	ROCA	MC 80.		
2	Bombas secundario a.c.s.	ROCA	PC 1065.		
2	Interacumuladores			1.500 litros	
	Vasos de expansión	ROCA	VASOFLEX	80 litros.	
	Termostatos, termómetros, manómetros y pirostato				
	Valvulería y racoraje de distintos deámetros.				
	Aislamiento térmico terminado en aluminio				
	Cuadro eléctrico de mando y seguridad				
	Resto de equipos situados en cubierta del edificio, 3 climatizadores, las conducciones y máquina enfriadora				

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	84/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

048 – ESCUELA DE ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	roof-top	INTERCLISA	RT-238	62.100 frig/h	Enfermeria y fisioterapia
1	Acondicionador	Johnson	-/-	tipo partido de techo 8000 frig/h	Enfermeria y fisioterapia
1	Acondicionador	HITECSA	-/-	tipo partido de conductos 31000 frig/h	Enfermeria y fisioterapia
1	Acondicionador	Johnson	-/-	tipo compacto horizontal 14000 frig/h	Enfermeria y fisioterapia
1	Acondicionador	HITECSA	-/-	tipo partido de conductos 31000 frig/h	Enfermeria y fisioterapia
1	Acondicionador	Mitsubishi electric	-/-	tipo partido de techo. 10600 frig/h	Enfermeria y fisioterapia

048 – ESCUELA DE ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

ENFERMERIA Y FISIOTERAPIA

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	85/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

GAS NATURAL Y PROPANO:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	

049 - REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I

CABAÑA DE ACOGIDA DEL ARBORETO IBÉRICO

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera			Gas natural de 350 Kw.	invernadero
1	Bomba			aceleradora de agua	invernadero
1	Grupo de presión de agua.				invernadero
1	Central de detección de gas				invernadero
1	Caldera			Gas natural de 93 Kw.	tropicario
4	Bombas aceleradoras de agua				tropicario
1	Depósito de expansión			cerrado	tropicario
1	Central de detección de gas.				tropicario
1	Caldera			Gas-oil de 46,5 Kw.	tropicario
1	Depósito de Gas-oil				tropicario

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	86/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

049 - REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I

CABAÑA DE ACOGIDA DEL ARBORETO IBÉRICO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
3	Acondicionadores	-/-	-/-	de aire del tipo ventana	Jardín Botánico

051 – AULA PREFABRICADA Nº 3 - CIENCIAS

AULA PREFABRICADA Nº 3 - CIENCIAS

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	acondicionador	AIRWELL	XLM 12	tipo partido consola pot 3000 frig/h	Prefabricada Ciencias

055 – TALLER DE VIDRIO

TALLER DE VIDRIO

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	87/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

GAS NATURAL Y PROPANO:					
UD	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**MODELO**	**TIPO/CARÁCTER.**	**UBICACION**
2	baterías de 3 botellas GLP c/u			Propano	
	Red exterior has llaves de corte			Propano	
	Red interior hasta aparatos de consumo cocina			Propano	

059 – INSTALACIONES DEPORTIVAS

SERVICIO DE DEPORTES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Multisplit	-/-	-/-	-/-	Servicio deportes
3	split interiores	-/-	-/-	-/-	Servicio deportes

064 – PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera	ANINGAS		Gas Natural Pot. Útil 200.000 kcal/h, tipo vertical.	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	88/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

1	Quemador		RG30N GIERSH ¾”,	tipo monoblock regulación de 2 llamas	
1	Motobomba de circulación			tipo centrífuga, caudal 18.5 m3/h.	
1	Compresor	ATLAS COPCO		tipo GA 22	
1	Secadora de aire comprimido	ATLAS COPCO		tipo FD 80	

064 – PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	maquinas enfriadoras	Hitsa Topair	EA 120-2G	201650 Frig. c/u.	Quimica fina
1	Depósito de expansión	-/-	PNU-200	-/-	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF- 17-B	caudal 16.600 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF- 1-B	caudal 1.300 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF- 2-BE	caudal 2.600 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-	caudal 2.700 m3/h	Quimica fina

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	89/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

064 – PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			2-ME		
1	Climatizador	-/-	CHF-6-ME	caudal 5.500 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-5-M	caudal 4.300 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-7-M	caudal 5.700 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-1-BE	caudal 650 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-2-BE	caudal 2.100 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-3-BE	caudal 3.050 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-1-B	caudal 1.000 m3/h	Quimica fina
1	Climatizador	-/-	CHF-9-M	caudal 8.700m3/h	Quimica fina
1	fan-coils de techo	-/-	NVC 300	1 Tipo Gould	Quimica fina
3	fan-coils de techo	-/-	NVC 400	3 Tipo Gould	Quimica fina
6	fan-coils de techo	-/-	NVC 600	6 Tipo Gould	Quimica fina
3	fan-coils de techo	-/-	NVC 800	3 Tipo Gould	Quimica fina
10	fan-coils de techo	-/-	NVC1000	10 Tipo Gould	Quimica fina
1	centralización de control	-/-	EMC	Sistema	Quimica fina

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	90/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

064 – PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

PLANTA PILOTO DE QUÍMICA FINA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Procesador de control	-/-	EMC W 7161 A - 1000	-/-	Quimica fina
2	Procesador de control	-/-	EXCEL EMC W 7161 D 1004	-/-	Quimica fina

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	91/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

067 – PLANTA DE TRATAMIENTO DE ISOTOPOS

INSTALACION RADIOACTIVA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	equipos generadores	CIATESA	RWB 255	48.5 KW Climatizacion planta	Planta isotopos
1	equipo generador	CARRIER	38 CH 212 + 2 * 40 CT 009	4.200 fr/h y 4.200 Kcal/h	Laboratorios
1	equipo climatizacion	TECNIVEL CL-1/EX1	CHF-3-B/ CHC-2-B	24 KW 380/III, de 2 etapas	Camara caliente
1	bat electrica	-/-	-/-	INTERSORB-V 24x24X12” (especial residuos radioactivos)	Camara caliente
1	equipos climatizacion	TECNIVEL CL-2/EX2	LS 260 B (refor)/CHC-1-BE	5.000 Fr/h	Animalario
1	bat. electrica	-/-	-/-	6 KW 380/III 1 etapa Filtros Standard 24x24x12”	Animalario
1	equipos climatizacion	TECNIVEL E1	CHC 1 BE	INTERSORB-V 24x24x12” (especial residuos radioactivos)	Almacén residuos radioactivos
1	equipos generadores	TECNIVEL	FAT-4/2P BE/FV-LD/DSE-MP	16.500 Fr/h	Pasillo y laboratorios
1	bat. electrica	-/-	-/-	22.5 Kw 380/III de 2 etapas	Pasillo y laboratorios
1	equipos generadores	CARRIER	HOLIDAY 3+3B	3000 + 3000 Fr/h	Despachos
1	Ventilador	SOLER & PALAU	TD 500/100	500 m3/h Consumos: 100 W	Extracción aseos

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	92/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

067 – PLANTA DE TRATAMIENTO DE ISOTOPOS

INSTALACION RADIOACTIVA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Ventilador	SOLER & PALAU	TD 160/100	100 m3/h Consumos: 100 W	Extracción despachos
1	control y regulacion	-/-	TREND modelo 962	control: trendiq11 vál. 3 vias: siemens vxg41.15-2.5 val. 3 vias: siemens vxg41.20-6.3 val. 3 vias: siemens vxg41.25-10 actuador: 3 siemens sqs 65 pres. dife: 3 siemens qbm81-3 con alarma filtro sucio trans. press: 4 dwyer 603 rango 0-6.4 mm.c.a. sal. 4-20ma	Planta isotopos

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

CALEFACCIÓN:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	93/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
3	Caldera para producción de agua caliente	ROCA	G-400	hasta 110º C de gas natural 174.000 Kcal/h.	
2	Grupo motobomba	ITUR	NORMA-40/160	Circuito secundario: B1 (a,b) (1 de reserva) Caudal. 11 m3/h. Presión: 6 m.c.a	
	Resto de equipos y aparatos situados en sala calderas.				

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	tratamiento de aire	TECNIVEL	PERFILAIR PHF-38-M	Sección de humectación port panel celular de 200mm con variador de velocidad caudal 46200m3/h Vimpoulsión caudal:41.600 m3/h Vretorno	zona de aulas y laboratorio
1	bomba de calor-aire	INTERCLISA CARRIER	TAS 15-B	resistencia eléctrica de apoyo 7,5 Kw	B-1 en sistema partido zona de comedor
1	bomba de calor-aire	INTERCLISA CARRIER	RT-72BA/IFR	Roof-Top Pot frig:71,2 KW resistencia eléctrica de 2 etapas de apoyo 7,5 + 7,5 Kw	De cubierta

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	94/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Extractor de aseos	TECNIVEL	CHC-I-B/ TDA 7/7	formado por ventilador centrífugo y envolvente caudal de 1.500 m3/h	cubierta
1	Ud. ventilación	TECNIVEL	CHC-3-B	para suministro de aire a equipos de transformación ubicados en planta semisótano, caudal de 2.500 m3/h.	planta semisótano
1	Ud. Ventilación	TECNIVEL	CHC-1-B	para renovación de aire en planta semisótano caudal de 1.645 m3/h.	planta semisótano
2	Ud. Extractor	TECNIVEL	CHC1B/T DA 7/7	para zona semisótano, formado por ventilador centrífugo y envolvente caudal de 1.485 m3/h.	planta semisótano
1	Ud. Extractor	S&P	TD-800/200-2	para renovación de aire en cocina caudal de 700 m3/h.	cocina
61	Válvula de corte	-/-	-/-	motorizada de dos vías, para regulación de control de todos los equipos	Ambientales
61	Ud. Válvula de equilibrado	TOUR ANDERSON	-/-	para todos los circuitos	Ambientales
57	Ud. Batería de recalentamiento	TECNIVEL	-/-	CU-AL a dos filas para intercalar en conductos de impulsión	Ambientales
12	Ud. Compuerta circular de zona	INTERCLISA/C ARRIER	ZD-08	sistema VVT	Ambientales

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	95/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				equipada con servomotor	
4	Ud. Compuerta circular de zona	INTERCLISA/CARRIER	ZD-10	sistema VVT equipada con servomotor	Ambientales
2	Ud. Compuerta circular de zona	INTERCLISA/CARRIER	modelo ZD-12	sistema VVT equipada con servomotor	Ambientales
1	Regulador maestro	INTERCLISA/CARRIER	modelo MST-16E	sistema VVT con reloj	Ambientales
16	Ud. Regulador esclavo	INTERCLISA/CARRIER	SSP-01E	sistema VVT	Ambientales
28	Ud. Compuerta cortafuegos	TROX	-/-	con fusible térmico tarado a 72 C, contacto fin de carrera electroimán para accionamiento remoto y rearme manual	Ambientales
1	Ud. Control	STAEFA	-/-	formada por conjunto de controladores distribuidos, compuesto por microprocesadores, tarjetas de entrada/salida, cuadros eléctricos	Ambientales
1	Ud. Equipo de campo	STAEFA	-/-	asociado de control compuesto por los siguientes elementos 1 Ud. para caldera Interruptor de flujo	Ambientales
4	Sondas	-/-	-/-	de temperatura de inmersión	Ambientales

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	96/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				2 Ud. en tuberías calderas 2 Ud. en colector vertical.	
1	Sondas de temperatura exterior:	-/-	-/-	-/-	Fachada
2	Sondas de temperatura ambiente	-/-	-/-	-/-	en conductos de climatizador
2	Sondas de humedad	-/-	-/-	-/-	en conductos de climatizador
2	Sondas de temperatura	-/-	-/-	-/-	en conductos de climatizador
2	Presostatos	-/-	-/-	-/-	En filtros climatizador
1	Cuadro eléctrico de las instalaciones	-/-	-/-	-/-	Ambientales
2	Equipos	Mitsubishi electric	-/-	bomba de calor	Ambientales

068 – FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

GAS NATURAL Y PROPANO:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	97/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
3	Calderas.			Gas natural	
	Armario central y red de distribución			Gas natural	

079 - FUNDACIÓN CIFF SEDE MADRID

CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN FINANCIERA

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Máquina	MC Quay		74 Kw de 407 C	
2	Bombas de frío			36.600 L/h, 12 m.c.a., Potencia 4 CV	
1	Vaso de expansión.				
33	Fan-coils			techo y suelo.	
1	Sistema de control informático				

079 - FUNDACIÓN CIFF SEDE MADRID

CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN FINANCIERA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Máquina	MC Quay	-/-	74 Kw de 407 C	CIFF
2	Bombas de frío	-/-	-/-	36.600 L/h,	CIFF

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	98/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

079 - FUNDACIÓN CIFF SEDE MADRID

CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN FINANCIERA

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				12 m.c.a., Potencia 4 CV	
1	Vaso de expansión	-/-	-/-	-/-	CIFF
33	Fan-coils	-/-	-/-	techo y suelo.	CIFF
1	Sistema de control informático.	-/-	-/-	-/-	CIFF

081 – ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	unidades de bomba de calor	Mc Quay	-/-	aire-agua	Sala de maquinas

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	99/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

081 – ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				757 Kw. C/u.	
3	unidades e bombas hidráulicas en primario	-/-	-/-	125 m3/h. 10 m; 14,6 Una por cada bomba de calor, más una en reserva	Sala de maquinas
3	unidades de bombas hidráulicas en secundario	-/-	-/-	125 m3/h., 27,5 m, 34,5 A. Funcionando una de ellas en modo fijo; la otra regulada por un variador de velocidad ajustándose al punto de consigna de presión en el circuito hidráulico, más una de reserva	Sala de maquinas
1	variador de velocidad	Danfoss	ULT 6000	-/-	Sala de maquinas
2	depósitos de inercia	-/-	-/-	dispuestos en serie, con dos etapas de resistencias eléctricas cada uno	Sala de maquinas
1	Climatizador	-/-	-/-	aire primario 12.000 m3/h.	edificio de oficinas
1	Climatizador	-/-	-/-	7.500 m3/h.	Salón de Actos
1	Climatizador	-/-	-/-	7.500 m3/h.	Cafetería
1	Climatizador	-/-	-/-	8.000 m3/h Con 1 batería de poscalentamiento	Aulario A
1	Climatizador	-/-	-/-	8.000 m3/h Con una batería de poscalentamiento por aula	Aulario B
1	Climatizador	-/-	-/-	19.500 m3/h	biblioteca

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	100/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

081 – ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				Con 1 batería de poscalentamiento por laboratorio.	
150	Fan coils	-/-	-/-	-/-	repartidos en los edificios de oficinas, biblioteca y laboratorio

087 – EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL GUADALAJARA

EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Caldera	ROCA	NTD100	100.000 Kcal.	
1	Caldera	ROCA	CPA 500	500.000 Kcal.	
1	Quemador	ROCA	PR 90/2G		
1	Vaso de expansión	IBAIONDO		Cerrado	

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	101/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

087 – EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL GUADALAJARA

EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL

CALEFACCIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				500 lts.	
1	Regulación electrónica	LANDIS-BILLMAN.			
1	Bomba anticondesación	GRUNDFOS	UPS-32/80.		
2	Bombas calefacción	GRUNDFOS	LM65-200/202		
1	Enfriadora agua	CARRIER	modelo 30GT.		
2	Enfriadoras agua	FAKLIMA.			
2	Bombas para frío	GRUNDFOS	ACM 65-250.		
1	Depósito acumulación			1.000 lts.	
	Termostatos, termómetros y manómetros.				
	Valvulería y racoraje de distintos diámetros.				
	Cuadro eléctrico de mando y seguridad.				

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	102/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

087 – EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL GUADALAJARA

EDIFICIO MULTIDEPARTAMENTAL

REFRIGERACIÓN:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
1	Enfriadora	CARRIER	30-GT-080	-/-	Edificio multidepart.
1	Climatizador	KOOLAIR	NB-8	-/-	Edificio multidepart.
1	Climatizador	KOOLAIR	NB-15	-/-	Edificio multidepart.
2	Climatizador	KOOLAIR	NB-11	-/-	Edificio multidepart.
1	Fancoil	TERMOVEN	T-600	-/-	Edificio multidepart.
1	Equipo de A/A	FAKLIMA	MAF 1-035-B	Condensadora pot: 30780 Frig/h (2 ud)	Edificio multidepart.
1	Equipo de A/A	FAKLIMA	MAF 1-035-B	Evaporadora pot: 30780 Frig/h (2 ud)	Edificio multidepart.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	103/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
2	Ud. Bomba de calor agua-agua	CARRIER	mod XWH-0452.	-/-	Edificio C.R.A.I
1	Torre de refrigeración de circuito cerrado	EVAPCO	ESWA 142-33H-R	1220 kw capacidad	Edificio C.R.A.I
1	Caldera modular	FERROLI	ENERGY TOP B 250 + 250 + 160	potencia de 615 kw	Edificio C.R.A.I
6	Colector solar	Daikin	EKSV 26 P	-/-	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2030/2-E	Aire primario	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2022/2-E	Aire primario	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2022/2-E	Aire primario	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2022/2-E	Aire primario	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2020/2-E	Volumen variable	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2020/2-E	Volumen variable	Edificio C.R.A.I
1	Climatizador	TERMOVEN	CLA-2020/1-E	Volumen variable	Edificio C.R.A.I
2	Fancoil	AERMEC	FCL 104VL	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
15	Fancoil	AERMEC	FCL 34VL	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
5	Fancoil	AERMEC	FCL 38VL	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	104/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
21	Fancoil	AERMEC	FCL 44VL	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
10	Fancoil	AERMEC	FCL 84VL	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
2	Fancoil	AERMEC	FCX 32U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
12	Fancoil	AERMEC	FCX 42U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
8	Fancoil	AERMEC	FCX 50U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
78	Fancoil	AERMEC	FCX 62U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
25	Fancoil	AERMEC	FCX 82U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
4	Fancoil	AERMEC	FCX 102U	Unidad terminal a 4 tubos	Edificio C.R.A.I
13	Caja	KOOLAIR	VFL100	Caja ventilacion	Edificio C.R.A.I
6	Caja	KOOLAIR	VFL125	Caja ventilacion	Edificio C.R.A.I
21	Caja	KOOLAIR	VFL160	Caja ventilacion	Edificio C.R.A.I
14	Caja	KOOLAIR	VFL200	Caja ventilacion	Edificio C.R.A.I
1	Ventilador	SOLER &PALAU	CVB-320/320 N 550 W. EX-WC1	-/-	Edificio C.R.A.I
1	Ventilador	SOLER &PALAU	CVB-270/270 N 245 W.	-/-	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	105/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			EX-WC2		
1	Ventilador	SOLER &PALAU	TD-800/200 N EX-WC3	-/-	Edificio C.R.A.I
1	Sistema de control hasta 150 ud.	MITSUBISHI ELECTRIC	AT-50A	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
5	Kit distribuidor	MITSUBISHI ELECTRIC	CMY-Y102L-G	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
1	Kit distribuidor	MITSUBISHI ELECTRIC	CMY-Y102S-G	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
2	Kit distribuidor	MITSUBISHI ELECTRIC	CMY-Y202-G	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
10	Control remoto	MITSUBISHI ELECTRIC	PAR-21MAA	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
2	Unidad interior	MITSUBISHI ELECTRIC	PKFY-P100VKM-E	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
8	Unidad interior	MITSUBISHI ELECTRIC	PKFY-P25VBM-ER3	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
1	Unidad exterior	MITSUBISHI ELECTRIC	PUHY-P300YJM-A	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
1	Unidad exterior	MITSUBISHI ELECTRIC	PUMY-P100VHM-BR4	Sistema expansion directa	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	KS1200 LMV-D3-MP	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	106/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			150x150		
1	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ 200x200	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ 300x150	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ 300x300	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ 400x200	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
2	Regulador de caudal	KOOLAIR	RVCQ 600x300	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
4	Compuerta	AIR FRANCE	IRIS DIÁMETRO 500	Unidades terminales	Edificio C.R.A.I
9	Compuerta motorizada	-	SFR2K1 200x200	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
8	Compuerta motorizada	-	SFR250x 200	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
3	Compuerta motorizada	-	SFR300x 300	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
6	Compuerta motorizada	-	SFR400x 300	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
3	Compuerta motorizada	-	SFR400x 400	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	107/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
6	Compuerta motorizada	-	SFR500x 400	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
2	Compuerta motorizada	-	SFR500x 500	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
2	Compuerta motorizada	-	SFR650x 650	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
1	Compuerta motorizada	-	SFR700x 500	MOTOR SIEMENS GNA 126 24v A16 sin prolongación	Edificio C.R.A.I
2	Bomba gemela	WILO	DPL 80/110 - 4/2	Seccion Bombas de calor para un caudal de 81 m3/h a 10 mca (1+1R).	Edificio C.R.A.I
2	Bomba gemela marca Wilo modelo para un caudal de 94 m3/h a 10 mca (1+1R).	WILO	DL 100/200 - 4/4	Seccion Bombas de calor para un caudal de 84 m3/h a 10 mca (1+1R).	Edificio C.R.A.I
4	Vaso de expansion	IBAIONDO	-300/6	Seccion bombas de calor	Edificio C.R.A.I
2	Depósito acumulador de inercia de agua.	SUICALSA	DI200AC06RFP	Seccion bombas de calor. 2000 litros en acero negro	Edificio C.R.A.I
3	BOMBA simple	WILO	IL 65/170 - 11/2	Seccion Bombas de calor para un caudal de 165 m3/h a 32 mca (2+1R).	Edificio C.R.A.I
3	BOMBA simple	WILO	IL 65/170 - 11/2	Seccion Bombas de calor para un caudal de 110 m3/h a 32 mca	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	108/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
				(2+1R).	
3	BOMBA simple	WILO	IL 65/155 – 7.5/2	Seccion anillo termico para un caudal de 190 m3/h a 20 mca (2+1R).	Edificio C.R.A.I
1	Tratamiento de Agua de Torres	-	-	-/-	Edificio C.R.A.I
1	Intercambiador de placas	SEDICAL	650 KW UFPB	Seccion anillo termico	Edificio C.R.A.I
1	BOMBA gemela	WILO	DL 65/110 - 3/2	Seccion central de calor para un caudal de 55 m3/h a 10 mca (1+1R).	Edificio C.R.A.I
1	BOMBA gemela marca Wilo modelo para un caudal de 1.25 m3/h a 10 mca (1+1R).	WILO	TOP SD 32/10	Seccion central de calor para un caudal de 1.25 m3/h a 10 mca (1+1R).	Edificio C.R.A.I
1	Estructura de montaje para cubierta inclinada superpuesta	DAIKIN		Seccion Instalacion solar	Edificio C.R.A.I
1	Grupo de control y bombeo solar	DAIKIN	EKSRPS 3	Seccion Instalacion solar	Edificio C.R.A.I
2	Depósito solar	DAIKIN	EKHWP5 00A	Seccion Instalacion solar	Edificio C.R.A.I
1	Interacumulador ACS	LAPESA	MVV - 1500	Seccion preparación ACS	Edificio C.R.A.I
1	Válvula mezcladora termostática	SEDICAL	4 vías de 40mm	Seccion preparación ACS	Edificio C.R.A.I
2	Bomba de recirculación de ACS	WILO	STRATO S Z 25-1/8	Seccion preparación ACS	Edificio C.R.A.I
172	Valvula de control de 2 VIAS con equilibrado dinámico	FRESE	OPTIMA COMPAC T REF 53-	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	109/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			1347 DN 20 CON		
172	Actuador electrotermico	FRESE	0-10 VCC de 4 mm de carrera REF 48-5522	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
192	Valvula de control de 2 VIAS con equilibrado dinámico	FRESE	OPTIMA COMPACT REF 53-1344 DN 15	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
192	Actuador electrotermico	FRESE	0-10 VCC de 2,5 mm de carrera REF 48-5523	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
1	Válvula de control 2 vias	FRESE	OPTIMA DN 40R REF 53-1097	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
3	válvula de equilibrado	FRESE	ALPHA DN 65 REF 49-9083-01	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
1	válvula de equilibrado	FRESE	ALPHA DN 50 REF 49-9065	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
5	válvula de control 2 vias	FRESE	OPTIMA DN 65 REF 53-1201	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
1	válvula de control 2 vias	FRESE	OPTIMA DN 80 REF 53-	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	110/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

EDIFICIO BLIBLIOTECA C.R.A.I.

EDIFICIO BIBLIOTECA CUARTEL DEL PRINCIPE

CALEFACCION, REFRIGERACIÓN Y GENERACION ACS:

UD	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	TIPO/CARÁCTER.	UBICACION
			1202		
3	Válvula motorizada de asiento isoporcentual tres vías.	KIEBACK &PETER	RB 50 ref 0559022	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I
1	Válvula motorizada de asiento isoporcentual tres vías.	KIEBACK &PETER	RB 50 ref 0559079	Seccion distribución fluidos termicos	Edificio C.R.A.I

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	111/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

ANEXO II. LISTADO INSTALACIONES RD 865/2003 Y RD 140/2003.

LISTADO DE INSTALACIONES AFECTADAS POR EL RD 865/2003 Y RD 140/2003.

TORRES DE REFRIGERACIÓN:

CÓDIGO	EDIFICIO	TORRES REFRIGERACIÓN	CLIMATIZADORES	ACUMULADORES A.C.S.
001	Facultad Económicas	1		
002	Facultad Filosofía (Colegio Málaga)			
003	Facultad Derecho			
004	Aulario María de Guzmán			
005	Colegio S. Pedro y S. Pablo	1 Aparel Centor 8		
007	Colegio Obispado de León			
021	Colegio Trinitarios			
039	Centro Multisalas Pabellón Gala			1
040	Edificio Polivalente de Químicas			1
041	Facultad de Ciencias Biológicas			
042	Aulario de Ciencias			
043	Biología Celular y Genética			
044	Facultad de Medicina			
046	Facultad de Farmacia	2		
048	Escuela de Enfermería y Fisioterapia			
054	Politécnico	4 torres: Aparel Centor 15		
		Aparel ACC-21		
		Aparel ACC-21		
		Aparel ACC-21		
059	Instalaciones Deportivas			
060	Pabellón Deportivo			
	Biblioteca C.R.A.I.	TORRE de refrigeración de circuito cerrado marca EVAPCO modelo ESWA 142-33H-R de 1220 kw capacidad		

DEPÓSITOS:

CÓDIGO	EDIFICIO	TIPO DEPÓSITO	VOLUMEN m3	REF.
001	Facultad Económicas	Agua potable	10	001.001
		Agua potable	10	001.002
		PCI	24	001.003
		Vacío		001.004
002	Facultad Filosofía (Colegio Málaga)	Agua potable	1	002.001
		Agua potable	1	002.002
003	Facultad Derecho	Agua potable		003.001
		Agua potable		003.002
		Agua potable		003.003
		Agua potable		003.004
		PCI	2	003.005
004	Aulario María de Guzmán	PCI	2	004.001
005	Colegio S. Pedro y S. Pablo	Agua potable	2	005.001

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	112/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

O.G.I.M.
OFICINA DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y MANTENIMIENTO
Pza de san Diego s/n
28801 Alcalá de Henares (Madrid)
Teléfono: 91 885 4014 (ogim@uah.es)

CÓDIGO	EDIFICIO	TIPO DEPÓSITO	VOLUMEN m3	REF.
007	Colegio Obispado de León	Agua potable	1.5	007.001
		Agua riego	3	007.002
008	Palacio Laredo	Agua piscina		008.001
009	Colegio Caracciolos	Vacío		009.001
		Agua potable	1	009.002
		Agua potable	1	009.003
		Agua potable	1	009.004
		PCI	36	009.005
021	Colegio Trinitarios	PCI pozo		
		Agua potable	2.5	021.001
039	Centro Multisalas Pabellón Gala	Acumulador A.C.S.		039.001
		PCI		039.002
		PCI		039.003
		PCI		039.004
		PCI		039.005
040	Edificio Polivalente de Químicas	Agua potable	2	040.001
		Agua potable	2	040.002
		PCI	20	040.003
		4 CLIMATIZADORES		
041	Facultad de Ciencias Biológicas	Estanque		041.001
		PCI		041.002
		PCI		041.003
042	Aulario de Ciencias	PCI	3	042.001
043	Biología Celular y Genética	Depósito AFCH		043.001
		Depósito AFCH		043.002
		PCI	3	043.003
044	Facultad de Medicina	Agua potable y PCI	30	044.001
046	Facultad de Farmacia	Agua potable	30	046.001
		PCI	60	046.002
048	Escuela de Enfermería y Fisioterapia	Agua potable	3	048.001
		Agua potable	3	048.002
		PCI	3	048.003
054	Politécnico	Depósito riego	100	054.001
		Agua potable		054.002
		PCI		054.003
059	Instalaciones Deportivas	Agua potable	10	059.001
060	Pabellón Deportivo	PCI	50	060.001
064	Planta Piloto de Química Fina	Agua potable	4	064.001
		Agua potable	4	064.002
		PCI	2	064.003
067	Planta de Tratamiento de Isótopos	Agua potable	1.5	067.001
068	Ciencias Ambientales	Agua potable	4	068.001
		PCI	2	068.002
087	Multidepartamental Guadalajara	Agua potable	5	087.001
		PCI	40	087.002
	Biblioteca C.R.A.I.	Acumulador ACS	1.5	
		Agua potable		
		PCI		

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	113/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

ANEXO III -PERIODICIDADES

El manual de uso y mantenimiento que la empresa adjudicataria deberá entregar para cada uno de los edificios, debe incluir:

- Instrucciones de seguridad
- Instrucciones de manejo y maniobra
- Instrucciones de funcionamiento
- Programas de funcionamiento
- Programas de mantenimiento preventivo
- Programas de gestión energética
- Limitación de temperaturas

Programa de mantenimiento

La Instalación térmica se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en el apartado IT.3.3 del RITE, el cual se realizará de acuerdo con lo establecido en la Sección HE4 “Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria” del Código Técnico de la Edificación. A tales efectos, se realizarán como mínimos los servicios siguientes, con la periodicidad indicada:

Operación	Periodicidad	
	≤ 70kW	> 70kW
1. Limpieza de los evaporadores	t	t
2. Limpieza de los condensadores	t	t
3. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	t	2t
4. Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	t	m
5. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	t	2t
6. Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea	t	2t
7. Limpieza del quemador de la caldera	t	m
8. Revisión del vaso de expansión	t	m
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	t	m

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	114/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Operación	Periodicidad	
	≤ 70kW	> 70kW
10. Comprobación de material refractario	t	2t
11. Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	t	m
12. Revisión general de calderas de gas	t	t
13. Revisión general de calderas de gasóleo	t	t
14. Comprobación de niveles de agua en circuitos	t	m
15. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	t	t
16. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	t	2t
17. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	t	m
18. Revisión y limpieza de filtros de agua	t	2t
19. Revisión y limpieza de filtros de aire	t	m
20. Revisión de baterías de intercambio térmico	t	t
21. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	t	m
22. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	t	2t
23. Revisión de unidades terminales agua-aire	t	2t
24. Revisión de unidades terminales de distribución de aire	t	2t
25. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t	t
26. Revisión de equipos autónomos	t	2t
27. Revisión de bombas y ventiladores	t	m
28. Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	t	m
29. Revisión del estado del aislamiento térmico	t	t

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	115/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Operación	Periodicidad	
	≤ 70kW	> 70kW
30. Revisión del sistema de control automático	t	2t
31. Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal ≤ 24,4 kW	a	t
32. Instalación de energía solar térmica	*	*
33. Comprobación del estado de almacenamiento del biocombustible sólido	s	s
34. Apertura y cierre del contenedor plegable en instalaciones de biocombustible sólido	2t	2t
35. Limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de biocombustible sólido	m	m
36. Control de la temperatura de ida respecto a la que debería de ser según la regulación automática que exista.	m	m
37. Control de la temperatura de distribución del agua caliente sanitaria	m	m
38. Control de la temperatura de precalentamiento del combustible de acuerdo con su viscosidad.	m	m
39. Control del consumo de energía en relación con la potencia del equipo.	m	m
40. Tolerancia de las variables que controlan los termostatos y presostatos.	2t	2t
41. Revisión y limpieza de pulverizadores y electrodos.	t	t
38. Revisión y prueba de circuitos de presión y purga de radiadores.	t	t

s: una vez cada semana.

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada.

t: una vez por temporada (año).

2t: dos veces por temporada (año); una al inicio y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.

Programa de Gestión Energética.

La Instalación térmica dispondrá de un Programa de Gestión Energética, en cumplimiento de lo establecido en el apartado IT.3.4 del RITE, de modo que las empresas mantenedoras adjudicatarias realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores de acuerdo con las operaciones siguientes:

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	116/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Medidas de generadores de calor	Periodicidad		
	20 kW < P ≤ 70 kW	70 Kw < P ≤1.000 kW	P > 1.000 kW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor	a	3m	m
2. Temperatura ambiente del local o sala de máquinas	a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión	a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión	a	3m	m
5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos	a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera	a	3m	m

m: una vez al mes;

3m: cada tres meses, la primera al inicio de la temporada;

a: cada año.

Asimismo, la empresa adjudicataria realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores de acuerdo con las operaciones siguientes:

Medidas de generadores de frío	Periodicidad	
	70 kW < P ≤ 1.000kW	P > 1.000 kW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida	3m	m

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	117/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		

Medidas de generadores de frío	Periodicidad	
	70 kW < P ≤ 1.000kW	P > 1.000 kW
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima	3m	m
9. CEE o COP instantáneo	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador	3m	M

m: una vez al mes;

3m: cada tres meses, la primera al inicio de la temporada;

a: cada año.

Código Seguro De Verificación:	esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel Ocaña Miguel - Director Oficina de Gestión de Infraestructuras Y Mantenimiento	Firmado	24/05/2019 12:23:36
Observaciones		Página	118/118
Url De Verificación	https://vfirma.uah.es/vfirma/code/esWasAxrF8lNuz4WWoBXPA==		