

SOPORTE, MONITORIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED WiFi DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	RED WiFi DE LA UAH.....	3
2.1	Equipamiento objeto del contrato	3
2.2	Números de serie y ubicación del equipamiento.....	4
2.3	Arquitectura de la Red WiFi.....	22
3.	PRESTACIONES Y SERVICIOS A REALIZAR	23
3.1	Gestor único del servicio	23
3.2	Centro de Gestión de Incidencias	23
3.3	Monitorización 24x7	24
3.4	Mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo	24
3.5	Servicios profesionales.....	26
3.6	Transferencia tecnológica.....	26
4.	SEGUIMIENTO, CONTROL, Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN	26
5.	MONITORIZACIÓN 24x7 Y ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO.....	27
5.1	Monitorización 24x7	27
5.2	Acuerdo de Nivel de Servicio.....	27
5.3	Indicadores	28
5.4	Informes de seguimiento	29
6.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR	29
6.1	Sonda de Experiencia de Usuario	29
7.	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR.....	33
8.	DIRECCIÓN DE LOS EDIFICIOS	33
9.	CONTROL DE CALIDAD	34
10.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	34
11.	MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	35

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este contrato es la contratación del soporte de fabricante y de servicios profesionales de integrador de soporte, monitorización y mantenimiento del equipamiento hardware y software que componen la Red WiFi de la Universidad de Alcalá.

2. RED WiFi DE LA UAH

2.1 Equipamiento objeto del contrato

La infraestructura WiFi de la Universidad de Alcalá (UAH, en adelante) está basada en su totalidad en la solución OmniAccess Wireless LAN del fabricante ALCATEL (OEM ARUBA) y está compuesto por tres controladoras inalámbricas y 764 puntos de acceso inalámbrico distribuidos de forma equitativa entre las controladoras.

En resumen, la UAH cuenta con:

- 3 controladoras inalámbricas OAW-4550 con doble fuente de alimentación (OAW-PSU-350-AC) y dos conectores SPF (OAW-SPF10GE-SR) cada controladora, configuradas en redundancia N+1. Se incluyen las siguientes licencias:
 - OAW-AP-LAPx para 775 APs
 - OAW-AP-RFPx para 775 APs
 - OAW-AP-PEFNGx para 775 APs.
- 442 OAW-AP103
- 33 OAW-AP105
- 9 OAW-AP115
- 18 OAW-AP207
- 32 OAW-AP215
- 209 OAW-AP225
- 2 OAW-AP274 (con sus correspondientes antenas externas)
- 7 OAW-AP275
- 11 OAW-AP325
- 1 OAW-AP335

Las controladoras tienen instalada la versión 6.5.4.12.

La mayoría de los APs se encuentran instalados en interior, salvo los AP274 y AP275 de exterior. Están instalados haciendo uso de sus correspondientes soportes (AP-270-MNT-V1 y AP-220-MNT-W1) y están anclados a pared con candados de seguridad tipo Kensington (de llave única).

Como herramienta de monitorización y gestión de la red inalámbrica, los Servicios Informáticos de la UAH utilizan Omnivista 3600 Air Manager Software, con capacidad de gestión de hasta 1000 dispositivos. La versión actual del Omnivista 3600 es la 8.2.3.

Para la gestión de invitados y redes de congresos y accounting de conexiones se utiliza el software ClearPass Policy Manager, con licencia para 700 dispositivos (PC-VA-500 platform + 2xLIC-CP-GM-100). La versión actual del ClearPass es la 6.8.4.120034.

Para la autenticación de usuarios se utilizan dos servidores Freeradius virtuales en configuración activo-pasivo. La versión de Freeradius es la 3.0.11, para x86_64-suse-linux-gnu.

Todas estas herramientas y software se encuentran desplegados en servidores virtuales dentro del entorno VMWare propio de los Servicios Informáticos.

2.2 Números de serie y ubicación del equipamiento

La ubicación y la versión de firmware del equipamiento indicado a continuación puede sufrir variaciones antes de la firma del contrato y durante su ejecución.

Campus	Edificio	Nombre equipo	Equipo	Serial Number	OS Version
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	WLAN-1	OAW-4550	BA0005462	6.5.4.12
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	WLAN-2	OAW-4550	BA0005821	6.5.4.12
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	WLAN-3	OAW-4550	CV0005166	6.5.4.12
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Software de Gestión	OmniVista 3600 AMS	W0000057256 VM (VMWare)	8.2.3
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Software de Gestión	ClearPass PM	VM (VMWare)	6.8.4.120034

Campus	Edificio	Nombre equipo	Equipo	Serial Number
Histórico	Económicas	1.0.1	OAW-AP103	CU0327745
Histórico	Económicas	1.0.10	OAW-AP103	CU0328306
Histórico	Económicas	1.0.11	OAW-AP225	CT0605085
Histórico	Económicas	1.0.12	OAW-AP103	CU0327490
Histórico	Económicas	1.0.13	OAW-AP103	CU0327792
Histórico	Económicas	1.0.14	OAW-AP225	CT0604911
Histórico	Económicas	1.0.15	OAW-AP325	CNCCHN760X
Histórico	Económicas	1.0.16	OAW-AP103	CU0326990
Histórico	Económicas	1.0.2	OAW-AP103	CU0327561
Histórico	Económicas	1.0.3	OAW-AP103	CU0327562
Histórico	Económicas	1.0.4	OAW-AP225	CT0605126
Histórico	Económicas	1.0.5	OAW-AP103	CU0328386
Histórico	Económicas	1.0.6	OAW-AP103	CU0327606
Histórico	Económicas	1.0.7	OAW-AP103	CU0327859
Histórico	Económicas	1.0.8	OAW-AP103	CU0328265
Histórico	Económicas	1.0.9	OAW-AP103	CU0327672
Histórico	Económicas	1.1.1	OAW-AP103	CU0327957
Histórico	Económicas	1.1.10	OAW-AP225	CT0605042
Histórico	Económicas	1.1.11	OAW-AP225	CT0604912
Histórico	Económicas	1.1.12	OAW-AP225	CT0604893
Histórico	Económicas	1.1.13	OAW-AP225	CT0604847
Histórico	Económicas	1.1.14	OAW-AP103	CU0327960
Histórico	Económicas	1.1.15	OAW-AP103	CU0327238
Histórico	Económicas	1.1.2	OAW-AP225	CT0605063
Histórico	Económicas	1.1.3	OAW-AP103	CU0327343
Histórico	Económicas	1.1.4	OAW-AP103	CU0327831
Histórico	Económicas	1.1.5	OAW-AP103	CU0327567

Histórico	Económicas	1.1.6	OAW-AP103	CU0327326
Histórico	Económicas	1.1.7	OAW-AP103	CU0327364
Histórico	Económicas	1.1.8	OAW-AP103	CU0327167
Histórico	Económicas	1.1.9	OAW-AP225	CT0605064
Histórico	Económicas	1.2.1	OAW-AP225	CT0604910
Histórico	Económicas	1.2.10	OAW-AP103	CU0327290
Histórico	Económicas	1.2.11	OAW-AP103	CU0327840
Histórico	Económicas	1.2.12	OAW-AP225	CNBYHMV1TB
Histórico	Económicas	1.2.13	OAW-AP103	CU0326994
Histórico	Económicas	1.2.2	OAW-AP103	CU0327329
Histórico	Económicas	1.2.3	OAW-AP103	CU0326993
Histórico	Económicas	1.2.4	OAW-AP103	CU0327877
Histórico	Económicas	1.2.5	OAW-AP103	CU0328020
Histórico	Económicas	1.2.6	OAW-AP103	CU0328233
Histórico	Económicas	1.2.7	OAW-AP103	CU0327134
Histórico	Económicas	1.2.8	OAW-AP225	CT0605082
Histórico	Económicas	1.2.9	OAW-AP225	CT0604872
Histórico	Carmen Calzado	10.0.1	OAW-AP215	CK0217082
Histórico	Carmen Calzado	10.0.10	OAW-AP103	CU0327662
Histórico	Carmen Calzado	10.0.11	OAW-AP215	CK0397357
Histórico	Carmen Calzado	10.0.12	OAW-AP215	CK0217019
Histórico	Carmen Calzado	10.0.2	OAW-AP225	CT0605014
Histórico	Carmen Calzado	10.0.4	OAW-AP225	CT0605004
Histórico	Carmen Calzado	10.0.5	OAW-AP103	CU0327269
Histórico	Carmen Calzado	10.0.6	OAW-AP225	CT0604873
Histórico	Carmen Calzado	10.0.7	OAW-AP325	CNCXHN7394
Histórico	Carmen Calzado	10.0.8	OAW-AP103	CU0327654
Histórico	Carmen Calzado	10.0.9	OAW-AP103	CU0327413
Histórico	Carmen Calzado	10.1.1	OAW-AP103	CU0327265
Histórico	Carmen Calzado	10.1.2	OAW-AP103	CU0327176
Histórico	Carmen Calzado	10.1.3	OAW-AP103	CU0327591
Histórico	Carmen Calzado	10.1.4	OAW-AP103	CU0327110
Histórico	Carmen Calzado	10.1.5	OAW-AP103	CU0327148
Histórico	Carmen Calzado	10.1.6	OAW-AP103	CU0327652
Histórico	Carmen Calzado	10.1.7	OAW-AP225	CT0604913
Histórico	Carmen Calzado	10.1.8	OAW-AP225	CT0605020
Histórico	Carmen Calzado	10.2.1	OAW-AP103	CU0378322
Histórico	Basilios	11.0.1	OAW-AP103	CU0328339
Histórico	Basilios	11.0.2	OAW-AP103	CU0327310
Histórico	Basilios	11.0.3	OAW-AP103	CU0328268
Histórico	Basilios	11.0.4	OAW-AP103	CU0328220
Histórico	Basilios	11.1.1	OAW-AP103	CU0328129

Histórico	Basilios	11.2.1	OAW-AP103	CU0327109
Histórico	Basilios	11.2.2	OAW-AP103	CU0327045
Histórico	Basilios	11.2.3	OAW-AP103	CU0327714
Histórico	Basilios	11.2.4	OAW-AP335	CNBWJ0Y51T
Histórico	Rectorado – Casa anexa	14.0.1	OAW-AP103	CNF7HM80KK
Histórico	Rectorado – Casa anexa	14.1.1	OAW-AP103	CU0327971
Histórico	Rectorado – Caserío del estudiante	16.0.1	OAW-AP103	CU0327166
Histórico	Rectorado – Caserío del estudiante	16.0.2	OAW-AP103	CU0327481
Histórico	Rectorado – Caserío del estudiante	16.1.1	OAW-AP103	CU0328250
Histórico	Rectorado – Caserío del estudiante	16.1.2	OAW-AP103	CNF7HM80K9
Histórico	CRAI	19.0.1	OAW-AP225	CT0604835
Histórico	CRAI	19.0.2	OAW-AP225	CT0604859
Histórico	CRAI	19.0.3	OAW-AP215	CK0216974
Histórico	CRAI	19.0.4	OAW-AP103	CNF7HM80L5
Histórico	CRAI	19.0.5	OAW-AP225	CT0604923
Histórico	CRAI	19.1.1	OAW-AP115	CJ0062609
Histórico	CRAI	19.2.1	OAW-AP225	CT0605058
Histórico	CRAI	19.2.2	OAW-AP225	CT0604884
Histórico	CRAI	19.2.3	OAW-AP225	CT0604812
Histórico	CRAI	19.2.4	OAW-AP225	CT0604875
Histórico	CRAI	19.2.5	OAW-AP225	CT0604983
Histórico	CRAI	19.2.6	OAW-AP225	CT0604890
Histórico	CRAI	19.2.7	OAW-AP225	CT0605100
Histórico	CRAI	19.3.1	OAW-AP225	CT0604924
Histórico	CRAI	19.3.2	OAW-AP225	CT0604915
Histórico	CRAI	19.3.3	OAW-AP225	CT0604914
Histórico	CRAI	19.3.4	OAW-AP225	CT0604989
Histórico	CRAI	19.3.5	OAW-AP225	CT0606142
Histórico	CRAI	19.4.1	OAW-AP225	CT0606143
Histórico	CRAI	19.4.2	OAW-AP225	CT0605854
Histórico	CRAI	19.4.3	OAW-AP225	CT0604806
Histórico	CRAI	19.4.4	OAW-AP225	CT0605110
Histórico	CRAI	19.4.5	OAW-AP225	CT0604870
Histórico	Filosofía	2.0.1	OAW-AP103	CU0327611
Histórico	Filosofía	2.0.10	OAW-AP103	CU0327140
Histórico	Filosofía	2.0.11	OAW-AP103	CU0327088
Histórico	Filosofía	2.0.12	OAW-AP215	CK0217016
Histórico	Filosofía	2.0.13	OAW-AP215	CK0217023
Histórico	Filosofía	2.0.14	OAW-AP215	CK0217008
Histórico	Filosofía	2.0.2	OAW-AP103	CU0327762
Histórico	Filosofía	2.0.3	OAW-AP103	CU0327583
Histórico	Filosofía	2.0.5	OAW-AP103	CU0327593

Histórico	Filosofía	2.0.6	OAW-AP103	CU0326916
Histórico	Filosofía	2.0.7	OAW-AP103	CU0327243
Histórico	Filosofía	2.0.8	OAW-AP103	CU0327071
Histórico	Filosofía	2.0.9	OAW-AP103	CU0327650
Histórico	Filosofía	2.1.1	OAW-AP103	CU0327632
Histórico	Filosofía	2.1.10	OAW-AP103	CU0327624
Histórico	Filosofía	2.1.11	OAW-AP103	CU0327609
Histórico	Filosofía	2.1.12	OAW-AP103	CU0327225
Histórico	Filosofía	2.1.13	OAW-AP225	CT0604861
Histórico	Filosofía	2.1.14	OAW-AP225	CT0605001
Histórico	Filosofía	2.1.15	OAW-AP225	CT0604980
Histórico	Filosofía	2.1.2	OAW-AP103	CU0327600
Histórico	Filosofía	2.1.3	OAW-AP103	CU0327809
Histórico	Filosofía	2.1.4	OAW-AP225	CT0604982
Histórico	Filosofía	2.1.5	OAW-AP103	CU0327800
Histórico	Filosofía	2.1.6	OAW-AP103	CNF7HM80K7
Histórico	Filosofía	2.1.7	OAW-AP103	CU0327444
Histórico	Filosofía	2.1.8	OAW-AP103	CU0327128
Histórico	Filosofía	2.1.9	OAW-AP225	CT0605000
Histórico	Filosofía	2.2.1	OAW-AP103	CU0327380
Histórico	Filosofía	2.2.2	OAW-AP103	CU0327493
Histórico	Filosofía	2.2.3	OAW-AP103	CU0327510
Histórico	Filosofía	2.S1.1	OAW-AP103	CU0327043
Histórico	Rectorado	20.0.1	OAW-AP207	CNFHJST2G4
Histórico	Rectorado	20.0.2	OAW-AP207	CNFHJST2FG
Histórico	Rectorado	20.0.3	OAW-AP207	CNFHJST2G5
Histórico	Rectorado	20.0.4	OAW-AP207	CNFHJST2G3
Histórico	Rectorado	20.0.5	OAW-AP207	CNFHJST2FB
Histórico	Rectorado	20.1.1	OAW-AP207	CNFHJST2G1
Histórico	Rectorado	20.1.2	OAW-AP207	CNFHJST2FQ
Histórico	Rectorado	20.1.3	OAW-AP207	CNFHJST2G8
Histórico	Rectorado	20.1.4	OAW-AP207	CNFHJST2GB
Histórico	Rectorado	20.1.5	OAW-AP207	CNFHJST2G7
Histórico	Rectorado	20.1.6	OAW-AP207	CNFHJST2G2
Histórico	Rectorado	20.S1.1	OAW-AP207	CNFHJST2F6
Histórico	Trinitarios	21.0.1	OAW-AP103	CU0327601
Histórico	Trinitarios	21.0.2	OAW-AP225	CT0605070
Histórico	Trinitarios	21.0.3	OAW-AP103	CU0327626
Histórico	Trinitarios	21.0.4	OAW-AP103	CU0327537
Histórico	Trinitarios	21.0.5	OAW-AP103	CU0327603
Histórico	Trinitarios	21.0.6	OAW-AP103	CU0327534
Histórico	Trinitarios	21.0.7	OAW-AP103	CU0327580

Histórico	Trinitarios	21.0.8	OAW-AP103	CU0327146
Histórico	Trinitarios	21.1.1	OAW-AP103	CU0327698
Histórico	Trinitarios	21.1.2	OAW-AP103	CU0327719
Histórico	Trinitarios	21.1.3	OAW-AP103	CU0326914
Histórico	Trinitarios	21.1.4	OAW-AP103	CNF7HM80L1
Histórico	Trinitarios	21.S1.1	OAW-AP103	CU0327695
Histórico	Trinitarios	21.S1.2	OAW-AP103	CU0327713
Histórico	Trinitarios	21.S1.3	OAW-AP103	CU0327030
Histórico	Trinitarios	21.S1.4	OAW-AP103	CU0327218
Histórico	Trinitarios	21.S1.5	OAW-AP103	CU0327613
Histórico	Rectorado	22.0.1	OAW-AP207	CNFHJST2DF
Histórico	Rectorado	22.0.2	OAW-AP207	CNFHJST2FH
Histórico	Rectorado	22.1.1	OAW-AP207	CNFHJST2DJ
Histórico	Rectorado	22.1.2	OAW-AP207	CNFHJST2CD
Histórico	Rectorado	22.2.1	OAW-AP207	CNFHJST2DY
Histórico	Rectorado	22.2.2	OAW-AP207	CNFHJST2DM
Histórico	Santo Tomás	26.0.1	OAW-AP215	CK0216960
Histórico	Santo Tomás	26.0.2	OAW-AP215	CK0216992
Histórico	Santo Tomás	26.1.1	OAW-AP215	CK0216982
Histórico	Santo Tomás	26.1.2	OAW-AP103	CU0327010
Histórico	Santo Tomás	26.1.3	OAW-AP103	CU0327623
Histórico	San Bernardino	27.1.1	OAW-AP103	CU0328022
Histórico	San Bernardino	27.1.2	OAW-AP103	CU0327297
Histórico	San Bernardino	27.3.1	OAW-AP103	CU0328001
Histórico	Derecho	3.0.1	OAW-AP225	CT0604921
Histórico	Derecho	3.0.10	OAW-AP103	CU0327882
Histórico	Derecho	3.0.11	OAW-AP103	CU0327673
Histórico	Derecho	3.0.13	OAW-AP225	CT0604867
Histórico	Derecho	3.0.14	OAW-AP225	CT0604999
Histórico	Derecho	3.0.15	OAW-AP225	CT0604769
Histórico	Derecho	3.0.16	OAW-AP225	CT0604868
Histórico	Derecho	3.0.17	OAW-AP225	CT0605005
Histórico	Derecho	3.0.18	OAW-AP225	CT0605097
Histórico	Derecho	3.0.19	OAW-AP103	CU0327870
Histórico	Derecho	3.0.2	OAW-AP103	CU0328011
Histórico	Derecho	3.0.20	OAW-AP103	CU0327156
Histórico	Derecho	3.0.21	OAW-AP103	CU0327819
Histórico	Derecho	3.0.22	OAW-AP103	CU0326987
Histórico	Derecho	3.0.23	OAW-AP103	CU0327098
Histórico	Derecho	3.0.24	OAW-AP225	CT0604920
Histórico	Derecho	3.0.25	OAW-AP225	CT0605021
Histórico	Derecho	3.0.26	OAW-AP225	CT0604988

Histórico	Derecho	3.0.27	OAW-AP225	CT0605012
Histórico	Derecho	3.0.3	OAW-AP103	CU0327229
Histórico	Derecho	3.0.5	OAW-AP225	CT0604888
Histórico	Derecho	3.0.6	OAW-AP103	CU0328118
Histórico	Derecho	3.0.7	OAW-AP103	CU0328215
Histórico	Derecho	3.0.8	OAW-AP225	CT0604985
Histórico	Derecho	3.0.9	OAW-AP103	CU0327480
Histórico	Derecho	3.1.1	OAW-AP103	CU0328016
Histórico	Derecho	3.1.10	OAW-AP215	CK0268013
Histórico	Derecho	3.1.11	OAW-AP215	CK0267977
Histórico	Derecho	3.1.12	OAW-AP215	CK0217014
Histórico	Derecho	3.1.13	OAW-AP215	CK0217000
Histórico	Derecho	3.1.14	OAW-AP215	CK0268021
Histórico	Derecho	3.1.15	OAW-AP215	CK0268016
Histórico	Derecho	3.1.16	OAW-AP215	CK0267998
Histórico	Derecho	3.1.17	OAW-AP215	CK0217012
Histórico	Derecho	3.1.18	OAW-AP103	CU0328007
Histórico	Derecho	3.1.19	OAW-AP103	CU0327488
Histórico	Derecho	3.1.2	OAW-AP103	CU0328017
Histórico	Derecho	3.1.3	OAW-AP103	CU0328021
Histórico	Derecho	3.1.4	OAW-AP103	CU0327377
Histórico	Derecho	3.1.5	OAW-AP103	CU0328310
Histórico	Derecho	3.1.6	OAW-AP103	CU0328390
Histórico	Derecho	3.1.7	OAW-AP225	CT0605065
Histórico	Derecho	3.1.8	OAW-AP225	CT0606135
Histórico	Derecho	3.1.9	OAW-AP215	CK0216975
Histórico	Derecho	3.2.1	OAW-AP103	CU0328142
Histórico	Derecho	3.2.2	OAW-AP103	CU0328117
Histórico	Derecho	3.2.3	OAW-AP103	CU0327853
Histórico	Derecho	3.2.4	OAW-AP103	CU0328025
Histórico	Derecho	3.2.5	OAW-AP103	CU0328027
Histórico	Derecho	3.3.1	OAW-AP103	CU0328044
Histórico	Derecho	3.3.2	OAW-AP103	CU0328066
Histórico	Derecho	3.3.3	OAW-AP103	CU0328376
Histórico	Documentación	4.0.1	OAW-AP103	CU0327089
Histórico	Documentación	4.0.2	OAW-AP103	CU0328283
Histórico	Documentación	4.0.3	OAW-AP103	CU0327570
Histórico	Documentación	4.0.4	OAW-AP103	CU0328005
Histórico	Documentación	4.1.1	OAW-AP103	CU0327494
Histórico	Documentación	4.1.2	OAW-AP103	CU0327073
Histórico	Documentación	4.1.3	OAW-AP103	CU0327195
Histórico	Documentación	4.1.4	OAW-AP103	CU0327277

Histórico	Documentación	4.2.1	OAW-AP225	CT0604878
Histórico	Documentación	4.2.2	OAW-AP103	CU0327147
Histórico	Documentación	4.2.3	OAW-AP103	CNF7HM80KC
Histórico	Documentación	4.S1.1	OAW-AP103	CU0327405
Histórico	Documentación	4.S1.2	OAW-AP103	CU0327263
Histórico	Documentación	4.S1.3	OAW-AP103	CU0328337
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.1	OAW-AP103	CU0328078
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.2	OAW-AP103	CU0327497
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.3	OAW-AP103	CU0327300
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.4	OAW-AP103	CU0328059
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.5	OAW-AP103	CU0328014
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.0.6	OAW-AP103	CU0327963
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.1.1	OAW-AP103	CU0326992
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.1.2	OAW-AP103	CU0328090
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.1.3	OAW-AP103	CU0328045
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.1.4	OAW-AP103	CU0327003
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.1.5	OAW-AP103	CU0327014
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.2.1	OAW-AP103	CU0327839
Histórico	Rectorado – S. Pedro y S. Pablo	5.3.1	OAW-AP103	CU0327964
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.1	OAW-AP103	CU0327856
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.10	OAW-AP103	CU0327888
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.11	OAW-AP103	CU0327813
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.12	OAW-AP225	CT0605094
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.13	OAW-AP225	CT0605034
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.2	OAW-AP103	CU0328146
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.3	OAW-AP103	CU0328322
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.4	OAW-AP103	CU0327402
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.5	OAW-AP103	CU0327590
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.6	OAW-AP103	CU0327890
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.7	OAW-AP103	CU0327730
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.8	OAW-AP103	CU0327029
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.0.9	OAW-AP103	CU0327940
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.1	OAW-AP103	CU0328203
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.10	OAW-AP215	CK0268742
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.11	OAW-AP103	CU0327185
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.2	OAW-AP225	CT0604879
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.3	OAW-AP103	CU0326998
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.4	OAW-AP103	CU0326976
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.5	OAW-AP103	CU0327053
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.6	OAW-AP103	CU0327929
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.7	OAW-AP103	CU0328063
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.8	OAW-AP103	CU0327942

Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.1.9	OAW-AP225	CT0605051
Histórico	Rectorado – S. Ildefonso	6.2.1	OAW-AP103	CU0327729
Histórico	Colegio de León	7.0.1	OAW-AP103	CU0327200
Histórico	Colegio de León	7.0.2	OAW-AP103	CU0327862
Histórico	Colegio de León	7.1.1	OAW-AP103	CU0327338
Histórico	Colegio de León	7.1.2	OAW-AP103	CU0327279
Histórico	Colegio de León	7.2.1	OAW-AP103	CU0327177
Histórico	Colegio de León	7.2.2	OAW-AP103	CU0327205
Histórico	Caracciolos	9.0.1	OAW-AP103	CU0327512
Histórico	Caracciolos	9.0.2	OAW-AP103	CU0327635
Histórico	Caracciolos	9.0.3	OAW-AP103	CU0328052
Histórico	Caracciolos	9.0.5	OAW-AP103	CU0327308
Histórico	Caracciolos	9.0.6	OAW-AP103	CU0327597
Histórico	Caracciolos	9.0.7	OAW-AP225	CT0605022
Histórico	Caracciolos	9.0.8	OAW-AP103	CU0327655
Histórico	Caracciolos	9.1.1	OAW-AP103	CU0327401
Histórico	Caracciolos	9.1.2	OAW-AP103	CU0328288
Histórico	Caracciolos	9.1.3	OAW-AP103	CU0327371
Histórico	Caracciolos	9.1.4	OAW-AP103	CU0327450
Histórico	Caracciolos	9.1.5	OAW-AP103	CU0327367
Histórico	Caracciolos	9.1.6	OAW-AP103	CU0327559
Histórico	Caracciolos	9.2.1	OAW-AP103	CU0327396
Histórico	Caracciolos	9.2.2	OAW-AP103	CU0058292
Histórico	Caracciolos	9.S1.1	OAW-AP103	CU0327194

Campus	Edificio	Nombre equipo	Equipo	Serial Number
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.1	OAW-AP225	CT0605619
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.2	OAW-AP103	CU0327414
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.3	OAW-AP103	CU0327509
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.4	OAW-AP225	CT0604844
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.5	OAW-AP103	CU0328279
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.6	OAW-AP103	CU0328185
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.0.7	OAW-AP103	CU0327987
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.1	OAW-AP103	CU0327422
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.2	OAW-AP103	CU0327319
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.3	OAW-AP103	CU0327436
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.4	OAW-AP225	CT0604752
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.5	OAW-AP103	CU0328303
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.1.6	OAW-AP103	CU0328387
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.2.1	OAW-AP103	CU0327469
Científico-Tecnológico	Polivalente	40.2.2	OAW-AP103	CU0327144
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.1	OAW-AP103	CU0327508

Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.10	OAW-AP103	CU0327138
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.11	OAW-AP103	CU0327261
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.12	OAW-AP225	CT0605468
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.13	OAW-AP225	CT0605055
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.14	OAW-AP225	CT0604854
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.15	OAW-AP215	CK0216977
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.2	OAW-AP225	CT0605109
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.3	OAW-AP103	CU0327586
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.4	OAW-AP225	CT0604863
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.5	OAW-AP225	CT0604998
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.6	OAW-AP103	CU0327944
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.7	OAW-AP103	CU0327131
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.8	OAW-AP103	CU0327376
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.0.9	OAW-AP103	CU0327491
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.1	OAW-AP225	CT0605473
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.10	OAW-AP215	CK0217011
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.11	OAW-AP103	CU0327511
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.12	OAW-AP225	CNBYHVM22G
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.13	OAW-AP225	CT0605536
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.3	OAW-AP103	CU0327530
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.4	OAW-AP103	CU0327648
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.5	OAW-AP103	CU0327395
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.6	OAW-AP103	CU0327113
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.7	OAW-AP103	CU0327594
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.8	OAW-AP103	CU0327056
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.1.9	OAW-AP103	CU0327637
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.1	OAW-AP103	CU0326901
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.10	OAW-AP103	CU0327392
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.11	OAW-AP215	CK0268715
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.12	OAW-AP215	CK0268040
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.2	OAW-AP103	CU0326899
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.3	OAW-AP103	CU0327533
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.4	OAW-AP103	CU0327818
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.5	OAW-AP103	CU0327656
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.6	OAW-AP225	CT0605467
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.7	OAW-AP103	CU0327604
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.8	OAW-AP225	CT0605513
Científico-Tecnológico	Ciencias	41.2.9	OAW-AP225	CT0605474
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.0.1	OAW-AP103	CU0327784
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.0.2	OAW-AP103	CU0327801
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.0.3	OAW-AP103	CU0327391
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.0.4	OAW-AP103	CU0327796

Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.0.5	OAW-AP103	CU0327557
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.1.1	OAW-AP325	CNCCHN7618
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.1.2	OAW-AP225	CT0605015
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.1.3	OAW-AP225	CT0604826
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.1.4	OAW-AP225	CT0604845
Científico-Tecnológico	Aulario de Ciencias	42.1.5	OAW-AP225	CT0605008
Científico-Tecnológico	Genética	43.0.1	OAW-AP103	CU0327514
Científico-Tecnológico	Genética	43.0.2	OAW-AP103	CU0327095
Científico-Tecnológico	Genética	43.0.3	OAW-AP103	CU0328307
Científico-Tecnológico	Genética	43.0.4	OAW-AP103	CU0328355
Científico-Tecnológico	Genética	43.1.1	OAW-AP103	CU0327513
Científico-Tecnológico	Genética	43.2.1	OAW-AP103	CU0328245
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.1	OAW-AP103	CU0328210
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.10	OAW-AP103	CU0326917
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.11	OAW-AP103	CU0327736
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.12	OAW-AP103	CU0327622
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.13	OAW-AP103	CU0327898
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.14	OAW-AP103	CU0326967
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.15	OAW-AP225	CT0604850
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.16	OAW-AP225	CT0605071
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.17	OAW-AP225	CT0605528
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.18	OAW-AP225	CT0605569
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.19	OAW-AP225	CT0604865
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.2	OAW-AP103	CU0328292
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.20	OAW-AP225	CT0605103
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.21	OAW-AP225	CT0605076
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.22	OAW-AP225	CT0604987
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.23	OAW-AP225	CT0604916
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.24	OAW-AP325	CNCCHN760P
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.25	OAW-AP225	CT0604837
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.26	OAW-AP225	CT0605019
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.27	OAW-AP325	CNCXHN739B
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.28	OAW-AP225	CT0605143
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.29	OAW-AP325	CNCCHN7633
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.3	OAW-AP225	CT0605086
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.30	OAW-AP103	CU0327271
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.31	OAW-AP103	CU0327333
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.4	OAW-AP225	CT0605852
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.5	OAW-AP103	CU0328380
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.6	OAW-AP103	CU0327841
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.7	OAW-AP103	CU0327066
Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.8	OAW-AP103	CU0327298

Científico-Tecnológico	Medicina	44.0.9	OAW-AP103	CU0327083
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.1	OAW-AP225	CT0604843
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.10	OAW-AP103	CU0327726
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.11	OAW-AP103	CU0327576
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.2	OAW-AP103	CU0327437
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.3	OAW-AP103	CU0327718
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.5	OAW-AP225	CT0605006
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.6	OAW-AP103	CU0327208
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.7	OAW-AP103	CU0327703
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.8	OAW-AP103	CU0327543
Científico-Tecnológico	Medicina	44.1.9	OAW-AP103	CU0326913
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.1	OAW-AP103	CU0327094
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.2	OAW-AP103	CU0327721
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.3	OAW-AP103	CU0327092
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.4	OAW-AP103	CU0327025
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.5	OAW-AP103	CU0327754
Científico-Tecnológico	Medicina	44.2.6	OAW-AP103	CU0327063
Científico-Tecnológico	Animalario	45.0.1	OAW-AP103	CU0327311
Científico-Tecnológico	Animalario	45.0.2	OAW-AP103	CU0327522
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.0.1	OAW-AP225	CT0605899
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.0.2	OAW-AP103	CU0327421
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.1	OAW-AP103	CU0327847
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.10	OAW-AP225	CT0604848
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.11	OAW-AP225	CT0605002
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.12	OAW-AP225	CT0604840
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.13	OAW-AP225	CT0604839
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.14	OAW-AP225	CT0604860
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.15	OAW-AP325	CNCXHN73CN
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.16	OAW-AP103	CU0327013
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.2	OAW-AP103	CU0327823
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.3	OAW-AP103	CU0327317
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.4	OAW-AP103	CU0327425
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.5	OAW-AP103	CU0327070
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.6	OAW-AP103	CU0327323
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.7	OAW-AP103	CU0327571
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.8	OAW-AP103	CU0327560
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.1.9	OAW-AP225	CT0605971
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.1	OAW-AP103	CU0327820
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.10	OAW-AP103	CU0327325
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.11	OAW-AP103	CU0327100
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.12	OAW-AP225	CT0605007
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.13	OAW-AP225	CT0604857

Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.2	OAW-AP103	CU0327429
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.3	OAW-AP325	CNCCHN7615
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.4	OAW-AP225	CT0604858
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.5	OAW-AP225	CT0604994
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.6	OAW-AP103	CU0327547
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.7	OAW-AP103	CU0327834
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.8	OAW-AP103	CU0327550
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.2.9	OAW-AP103	CU0327353
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.1	OAW-AP225	CT0605946
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.10	OAW-AP103	CU0327327
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.11	OAW-AP103	CU0327685
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.12	OAW-AP215	CK0268043
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.2	OAW-AP103	CU0327625
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.3	OAW-AP103	CU0327445
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.4	OAW-AP103	CU0327335
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.5	OAW-AP103	CU0327415
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.6	OAW-AP103	CU0327779
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.7	OAW-AP103	CU0327192
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.8	OAW-AP225	CT0605081
Científico-Tecnológico	Farmacia	46.3.9	OAW-AP225	CT0604981
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	47.0.1	OAW-AP103	CU0327885
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	47.1.2	OAW-AP103	CU0327914
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	47.1.3	OAW-AP103	CU0328175
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	47.2.1	OAW-AP103	CU0326938
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.1	OAW-AP103	CU0327874
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.2	OAW-AP103	CU0327817
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.3	OAW-AP103	CU0327949
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.4	OAW-AP225	CT0604833
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.5	OAW-AP103	CU0327387
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.6	OAW-AP103	CU0327866
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.7	OAW-AP225	CT0605558
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.8	OAW-AP225	CT0605066
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.0.9	OAW-AP103	CU0327930
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.1.1	OAW-AP103	CU0327287
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.1.2	OAW-AP103	CU0327309
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.10	OAW-AP225	CT0604825
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.11	OAW-AP103	CU0327351
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.2	OAW-AP103	CU0327368
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.3	OAW-AP103	CU0327080
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.4	OAW-AP225	CT0605016
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.5	OAW-AP225	CT0604984
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.6	OAW-AP103	CU0327336

Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.7	OAW-AP103	CU0327067
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.8	OAW-AP103	CU0327646
Científico-Tecnológico	Enfermería	48.2.9	OAW-AP103	CU0327393
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.1	OAW-AP225	CT0605609
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.10	OAW-AP103	CU0328297
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.11	OAW-AP103	CU0327054
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.12	OAW-AP103	CU0327970
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.13	OAW-AP103	CU0327068
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.14	OAW-AP225	CT0605539
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.15	OAW-AP225	CT0605584
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.16	OAW-AP225	CT0605587
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.17	OAW-AP225	CT0605590
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.18	OAW-AP225	CT0605535
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.19	OAW-AP225	CT0605580
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.2	OAW-AP225	CT0604862
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.20	OAW-AP225	CT0605494
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.21	OAW-AP225	CT0605638
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.22	OAW-AP225	CT0605648
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.23	OAW-AP225	CT0605533
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.24	OAW-AP225	CT0604856
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.25	OAW-AP225	CT0605636
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.26	OAW-AP225	CT0605664
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.27	OAW-AP225	CT0605661
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.28	OAW-AP103	CU0327989
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.29	OAW-AP225	CT0605672
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.3	OAW-AP103	CU0328358
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.30	OAW-AP225	CT0605666
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.31	OAW-AP225	CT0605649
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.32	OAW-AP225	CT0605650
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.33	OAW-AP225	CT0605633
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.34	OAW-AP225	CT0605607
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.35	OAW-AP225	CT0605625
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.36	OAW-AP225	CT0605668
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.37	OAW-AP225	CT0605663
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.38	OAW-AP225	CT0605651
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.39	OAW-AP225	CT0605642
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.4	OAW-AP103	CU0328165
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.40	OAW-AP225	CT0605640
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.41	OAW-AP225	CT0605556
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.42	OAW-AP225	CT0605461
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.43	OAW-AP225	CT0605620
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.44	OAW-AP225	CT0604838

Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.45	OAW-AP225	CT0605010
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.47	OAW-AP225	CT0605108
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.48	OAW-AP103	CU0327172
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.5	OAW-AP103	CU0328293
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.6	OAW-AP103	CU0328042
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.7	OAW-AP103	CU0327274
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.8	OAW-AP103	CU0328141
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.0.9	OAW-AP103	CU0328151
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.1	OAW-AP103	CU0327641
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.10	OAW-AP103	CU0327086
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.11	OAW-AP103	CU0326978
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.12	OAW-AP103	CU0327663
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.13	OAW-AP225	CT0605647
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.14	OAW-AP103	CU0327542
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.15	OAW-AP225	CT0605557
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.16	OAW-AP225	CT0605561
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.17	OAW-AP225	CT0605567
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.18	OAW-AP103	CU0327879
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.19	OAW-AP103	CU0327133
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.2	OAW-AP225	CT0605560
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.20	OAW-AP103	CU0327460
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.21	OAW-AP103	CU0327487
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.22	OAW-AP103	CU0327668
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.23	OAW-AP103	CU0327860
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.24	OAW-AP103	CU0326909
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.25	OAW-AP103	CU0327945
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.26	OAW-AP103	CU0327634
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.27	OAW-AP103	CU0327946
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.28	OAW-AP103	CU0327682
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.29	OAW-AP103	CU0327442
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.3	OAW-AP103	CU0328092
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.30	OAW-AP103	CU0327854
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.31	OAW-AP103	CU0327669
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.32	OAW-AP103	CU0327683
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.33	OAW-AP225	CT0605107
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.34	OAW-AP225	CT0605562
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.35	OAW-AP103	CU0327775
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.4	OAW-AP103	CU0327953
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.5	OAW-AP103	CU0327743
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.6	OAW-AP103	CU0327658
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.7	OAW-AP103	CU0328184
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.8	OAW-AP103	CU0327592

Científico-Tecnológico	Politécnico	54.1.9	OAW-AP103	CU0327979
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.1	OAW-AP103	CU0326933
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.10	OAW-AP103	CU0328002
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.11	OAW-AP103	CU0326965
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.12	OAW-AP103	CU0327041
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.13	OAW-AP103	CU0328366
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.14	OAW-AP103	CU0327664
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.15	OAW-AP103	CU0328391
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.16	OAW-AP103	CU0328147
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.17	OAW-AP103	CU0326948
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.18	OAW-AP103	CU0327880
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.19	OAW-AP103	CU0327711
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.2	OAW-AP225	CT0604834
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.20	OAW-AP103	CU0327821
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.21	OAW-AP225	CT0605559
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.22	OAW-AP225	CT0605665
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.23	OAW-AP103	CU0328251
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.24	OAW-AP103	CU0328369
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.25	OAW-AP103	CU0328198
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.26	OAW-AP103	CU0327956
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.27	OAW-AP103	CU0327649
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.28	OAW-AP103	CU0327431
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.3	OAW-AP103	CU0327883
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.4	OAW-AP103	CU0327789
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.5	OAW-AP103	CU0327439
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.6	OAW-AP103	CU0327943
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.7	OAW-AP103	CU0327998
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.8	OAW-AP103	CU0327994
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.2.9	OAW-AP103	CU0328384
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.1	OAW-AP103	CU0327596
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.10	OAW-AP103	CU0327727
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.11	OAW-AP103	CU0327725
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.12	OAW-AP103	CU0327047
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.13	OAW-AP103	CU0327974
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.14	OAW-AP103	CU0327275
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.15	OAW-AP103	CU0327724
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.16	OAW-AP103	CU0327524
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.17	OAW-AP103	CU0327400
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.18	OAW-AP103	CU0328371
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.19	OAW-AP103	CU0327322
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.2	OAW-AP103	CU0328179
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.20	OAW-AP103	CU0327733

Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.3	OAW-AP103	CU0327968
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.4	OAW-AP103	CU0328192
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.5	OAW-AP103	CU0327211
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.6	OAW-AP103	CU0327102
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.7	OAW-AP103	CU0327756
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.8	OAW-AP103	CU0328385
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.3.9	OAW-AP103	CU0327411
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.S1.1	OAW-AP225	CT0605566
Científico-Tecnológico	Politécnico	54.S1.2	OAW-AP103	CU0327532
Científico-Tecnológico	Mantenimiento	56.0.1	OAW-AP103	CU0327790
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.1	OAW-AP275	CL0036295
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.11	OAW-AP103	CU0327468
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.21	OAW-AP103	CU0327423
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.22	OAW-AP103	CU0327294
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.23	OAW-AP103	CU0327036
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.3	OAW-AP275	CL0036323
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.4	OAW-AP275	CL0036330
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.6	OAW-AP275	CL0041252
Científico-Tecnológico	Deportes	59.0.7	OAW-AP275	CL0041254
Científico-Tecnológico	Deportes	59.1.1	OAW-AP103	CU0327451
Científico-Tecnológico	Deportes	59.1.11	OAW-AP103	CU0327386
Científico-Tecnológico	Química Fina	64.0.1	OAW-AP103	CU0327581
Científico-Tecnológico	Química Fina	64.0.2	OAW-AP103	CU0327180
Científico-Tecnológico	Química Fina	64.0.3	OAW-AP103	CU0327749
Científico-Tecnológico	Química Fina	64.0.4	OAW-AP103	CU0327761
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.0.1	OAW-AP215	CK0217026
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.0.2	OAW-AP103	CU0327681
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.1	OAW-AP215	CK0217036
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.2	OAW-AP103	CU0327666
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.3	OAW-AP225	CT0605041
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.4	OAW-AP225	CT0604851
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.5	OAW-AP103	CU0327638
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.1.6	OAW-AP103	CU0327708
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.2.1	OAW-AP225	CT0604842
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.2.2	OAW-AP225	CT0604869
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.2.3	OAW-AP225	CT0604877
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.2.4	OAW-AP225	CT0604831
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.3.1	OAW-AP103	CU0327332
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.3.2	OAW-AP103	CU0327694
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.3.3	OAW-AP103	CU0327475
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.3.4	OAW-AP225	CT0604836
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.4.1	OAW-AP103	CU0327359

Científico-Tecnológico	Ambientales	68.4.2	OAW-AP103	CU0327212
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.4.3	OAW-AP225	CT0605011
Científico-Tecnológico	Ambientales	68.5.1	OAW-AP225	CT0604866
Científico-Tecnológico	Jardín Botánico	70.0.1	OAW-AP275	CL0041264
Científico-Tecnológico	Jardín Botánico	70.0.2	OAW-AP225	CT0604986
Científico-Tecnológico	Jardín Botánico	70.0.3	OAW-AP225	CT0605075
Científico-Tecnológico	Jardín Botánico	70.0.4	OAW-AP274	CL0052004
Científico-Tecnológico	Jardín Botánico	70.0.5	OAW-AP274	CL0052061

Campus	Edificio	Nombre equipo	Equipo	Serial Number
Guadalajara	Magisterio	81.0.1	OAW-AP225	CT0604880
Guadalajara	Magisterio	81.1.1	OAW-AP105	BT0758957
Guadalajara	Magisterio	81.1.2	OAW-AP105	BT0758862
Guadalajara	Magisterio	81.1.3	OAW-AP225	CT0604932
Guadalajara	Magisterio	81.1.4	OAW-AP225	CT0604896
Guadalajara	Magisterio	81.2.1	OAW-AP105	BT0758839
Guadalajara	Magisterio	81.2.2	OAW-AP105	BT0759054
Guadalajara	Magisterio	81.3.1	OAW-AP105	BT0758888
Guadalajara	Magisterio	81.3.2	OAW-AP105	BT0758977
Guadalajara	Magisterio	82.0.1	OAW-AP225	CT0604933
Guadalajara	Magisterio	82.0.2	OAW-AP105	BT0758901
Guadalajara	Magisterio	82.0.3	OAW-AP105	BT0758944
Guadalajara	Magisterio	82.1.1	OAW-AP225	CT0604885
Guadalajara	Magisterio	82.1.2	OAW-AP225	CT0604993
Guadalajara	Magisterio	82.2.1	OAW-AP115	CJ0062593
Guadalajara	Magisterio	82.3.1	OAW-AP225	CT0606084
Guadalajara	Magisterio	82.3.2	OAW-AP105	BT0758926
Guadalajara	Magisterio	83.0.1	OAW-AP103	CNF7HM80K1
Guadalajara	Magisterio	83.0.2	OAW-AP103	CNF7HM80KX
Guadalajara	Magisterio	83.0.3	OAW-AP115	CJ0062611
Guadalajara	Magisterio	83.0.4	OAW-AP115	CJ0062588
Guadalajara	Magisterio	84.0.11	OAW-AP105	BT0758907
Guadalajara	Magisterio	84.0.12	OAW-AP105	BT0758840
Guadalajara	Magisterio	84.0.21	OAW-AP105	BT0758876
Guadalajara	Magisterio	84.0.22	OAW-AP105	BT0759004
Guadalajara	Magisterio	84.0.31	OAW-AP105	BT0758807
Guadalajara	Magisterio	84.1.11	OAW-AP225	CT0604936
Guadalajara	Magisterio	84.1.12	OAW-AP225	CT0604895
Guadalajara	Magisterio	84.1.21	OAW-AP105	BT0758869
Guadalajara	Magisterio	84.1.22	OAW-AP105	BT0758746
Guadalajara	Magisterio	84.1.31	OAW-AP105	BT0758841
Guadalajara	Magisterio	103.0.1	OAW-AP105	BT0758930

Guadalajara	Magisterio	103.0.2	OAW-AP105	BT0759029
Guadalajara	Magisterio	103.0.3	OAW-AP105	BT0758982
Guadalajara	Magisterio	103.0.4	OAW-AP105	BT0758996
Guadalajara	Magisterio	103.0.6	OAW-AP105	BT0758800
Guadalajara	Magisterio	103.0.7	OAW-AP105	BT0759052
Guadalajara	Magisterio	103.S1.1	OAW-AP225	CT0604871
Guadalajara	Magisterio	103.S1.2	OAW-AP105	BT0758934
Guadalajara	Magisterio	103.S1.3	OAW-AP225	CT0605945
Guadalajara	Magisterio	103.S1.6	OAW-AP105	BT0758638
Guadalajara	Magisterio	103.S1.7	OAW-AP105	BT0758991
Guadalajara	Magisterio	103.S2.1	OAW-AP225	CT0605096
Guadalajara	Magisterio	103.S2.2	OAW-AP225	CT0604886
Guadalajara	Magisterio	103.S2.3	OAW-AP105	BT0758935
Guadalajara	Magisterio	103.S2.4	OAW-AP105	BT0758750
Guadalajara	Magisterio	103.S2.5	OAW-AP105	BT0758867
Guadalajara	Magisterio	103.S2.6	OAW-AP105	BT0758998
Guadalajara	Magisterio	103.S3.1	OAW-AP225	CT0604883
Guadalajara	Magisterio	103.S3.2	OAW-AP105	BT0758887
Guadalajara	Magisterio	103.S3.3	OAW-AP105	BT0758881
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.1	OAW-AP103	CU0328138
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.2	OAW-AP103	CU0328239
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.3	OAW-AP103	CU0328172
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.4	OAW-AP225	CT0605037
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.5	OAW-AP225	CT0604926
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.6	OAW-AP103	CU0328153
Guadalajara	Multidepartamental	87.0.7	OAW-AP215	CK0268047
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.1	OAW-AP103	CU0327342
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.10	OAW-AP225	CT0604889
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.11	OAW-AP115	CJ0062613
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.12	OAW-AP225	CT0605050
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.13	OAW-AP105	BT0759058
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.14	OAW-AP225	CT0604997
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.15	OAW-AP225	CT0604944
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.16	OAW-AP225	CT0604969
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.2	OAW-AP115	CJ0062570
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.3	OAW-AP115	CJ0062599
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.44	OAW-AP225	CT0604855
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.5	OAW-AP103	CU0328160
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.6	OAW-AP215	CK0216964
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.7	OAW-AP115	CJ0062602
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.8	OAW-AP115	CJ0062592
Guadalajara	Multidepartamental	87.1.9	OAW-AP225	CT0604881

Guadalajara	Multidepartamental	87.2.1	OAW-AP103	CU0328132
Guadalajara	Multidepartamental	87.2.2	OAW-AP103	CU0328144
Guadalajara	Multidepartamental	87.2.3	OAW-AP103	CU0328018
Guadalajara	Multidepartamental	87.2.4	OAW-AP103	CU0327954
Guadalajara	Multidepartamental	87.3.1	OAW-AP103	CU0327967
Guadalajara	Multidepartamental	87.S1.1	OAW-AP225	CT0605956

Campus	Edificio	Nombre equipo	Equipo	Serial Number
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP103	CNF7HM80KQ
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP103	CNF7HM80K6
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP103	Pendiente de suministro
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP215	CK0216967
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP215	CK0217051
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP215	CK0216983
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0264611
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605017
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0604841
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0604830
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605018
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605131
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605959
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605955
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0604882
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CNDRHMV08M
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP225	CT0605617
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-IAP325	CNDLHN71DF
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-IAP325	CNDLHN70S1
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-IAP325	CNDLHN701K
Científico-Tecnológico	Servicios Informáticos	Almacén	OAW-AP275	CL0036302

La dirección de los distintos edificios se indica en el apartado 8 de este documento.

2.3 Arquitectura de la Red WiFi

La red inalámbrica de la UAH presenta una estructura centralizada, en la que las controladoras, servidores Freeradius, y demás servidores de gestión (OV3600 y ClearPass) se encuentran ubicados en los Servicios Informáticos.

Los puntos de acceso se encuentran ubicados en las localizaciones indicadas en las tablas del apartado 2.2, y la mayoría son de interior, salvo los AP274 y AP275 que componen las dos redes mesh de exterior:

- Mesh de Servicio de Deportes: Incluye 5 puntos de acceso con antenas integradas AP-275, dos de ellos como mesh portal
- Mesh de Jardín Botánico: Incluye 2 puntos de acceso con antenas externas AP-274 y 1 punto de acceso con antenas integradas AP-275, que funciona como mesh portal. También se

incluyen los correspondientes kits de montaje para farola y las antenas correspondientes para la banda de 2,4 GHz y 5 GHz.

Los APs se encuentran conectados a electrónica de red, en puertos que soportan PoE+ y con una velocidad de 1Gbps.

La UAH participa en la iniciativa eduroam de RedIRIS y GEANT y permite el acceso a su red inalámbrica a los usuarios de cualquier organización afiliada a dicha iniciativa. Ofrece así un SSID eduroam, al que se puede conectar cualquier usuario con credenciales y configuración específica en sus dispositivos.

La UAH también pone al servicio de la comunidad universitaria redes de congresos de clave compartida para aquellos usuarios que no tengan credenciales para acceder a eduroam. En estas redes sólo estará disponible el servicio de acceso a Internet.

3. PRESTACIONES Y SERVICIOS A REALIZAR

La UAH ha iniciado el procedimiento para el cambio de soporte del equipamiento WiFi de ALCATEL al fabricante original ARUBA. Por lo que, en adelante, deberá considerarse a ARUBA como el fabricante soporte del equipamiento WiFi de la UAH.

Los servicios y prestaciones que se deben realizar para conseguir el objeto de este contrato son los siguientes.

3.1 Gestor único del servicio

El adjudicatario designará en el plazo de quince días desde el día siguiente al de la firma del contrato un Gestor del Servicio, encargado de la puesta en marcha, supervisión, coordinación y control del servicio, siendo el interlocutor único para los asuntos derivados de la gestión del servicio.

El Gestor único del servicio se encargará, al menos, de:

- Definir un modelo de procesos, personalizado y aprobado por el Servicio de Comunicaciones de la UAH, para la prestación de los servicios objeto del contrato al inicio de la ejecución del contrato, en el plazo máximo de un mes desde la firma. Los procesos que se deben modelar serán al menos los siguientes:
 - Gestión de incidencias y solicitudes.
 - Protocolo de escalado.
 - Control de la ejecución del contrato.
 - Procedimientos y procesos relacionados con la monitorización 24x7.
 - Procedimientos y procesos del mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo.

Cada proceso definirá como mínimos los siguientes aspectos: procedimiento, actividades del proceso, roles y responsabilidades, entregables y herramientas de soporte a los procesos.

- La puesta en marcha de los servicios relacionados con el Centro de Gestión de Incidencias y la Monitorización 24x7.
- La elaboración de los informes definidos en el apartado 5.4. Igualmente, a requerimientos de los responsables del Servicio de Comunicaciones de la UAH, deberá generar los informes que le sean solicitados.

3.2 Centro de Gestión de Incidencias

Se dispondrá de un punto de contacto con el contratista para la atención de solicitudes e incidencias, que tramitará las peticiones realizadas por el personal de los Servicios Informáticos de la UAH.

El canal de contacto será al menos por e-mail y por teléfono, con una cobertura mínima 12x5 (de lunes a viernes y desde 8:00 a 20:00 horas) y un tiempo de respuesta máximo mediante el acuerdo de nivel de servicio, para la comunicación de incidencias y peticiones.

La supervisión, coordinación y control del servicio será realizado por el Gestor del Servicio designado por el contratista.

El contratista habilitará igualmente un canal 24x7x365 para la comunicación de incidencias críticas.

3.3 Monitorización 24x7

El contratista monitorizará el equipamiento crítico descrito en el apartado 5.1, con el envío de alarmas y alta de incidencias ante fallos y umbrales superados, pudiendo utilizar su propio software de monitorización o el ya existente en la UAH.

Esta monitorización tiene como objeto el equipamiento crítico de la red WiFi de la UAH, por lo que el integrador deberá actuar y resolver cualquier incidencia que pudiera ocurrir en ellos en horario 24x7x365, tanto de forma remota como on-site, según el acuerdo de nivel de servicio en el apartado 5.2.

En el caso de que el contratista utilice sus propios medios para la monitorización, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El integrador deberá proporcionar el equipamiento necesario para establecer una conexión segura IPSec en caso de que quiera monitorizar el equipamiento de la UAH desde su NOC.
- Si se requiere la instalación del software de monitorización en la red de la UAH, o cualquier otro servidor de soporte, se optará por su despliegue en entorno virtualizado VMWare. El integrador será el responsable de proporcionar el fichero .ova de la máquina virtual, y se hará cargo de todas las licencias necesarias durante el periodo del contrato y posibles prórrogas, incluidas las del sistema operativo. Así mismo, deberá cumplir con la política de bastionado y securización de servidores de la UAH.

El Servicio de Comunicaciones de la UAH proporcionará acceso mediante cliente FortiClient VPN SSL para los técnicos de soporte con doble factor de autenticación mediante FortiToken Mobile.

En caso de que el integrador detecte una incidencia que, afectando a la red WiFi, no sea objeto de este contrato, deberá escalarla a otros soportes de la infraestructura de comunicaciones.

Toda la información que recabe el sistema de monitorización será propiedad de la UAH. A petición de la UAH, esta información deberá ponerse a su disposición en el plazo de 15 días en un formato abierto a acordar entre el Gestor del Servicio y los SSII.

La monitorización del equipamiento crítico de red deberá estar operativa en el plazo máximo de dos meses desde el día siguiente al de la firma del contrato.

3.4 Mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo

El contratista tendrá encomendado el mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo del equipamiento de la red WiFi descrito en el apartado 2.1, debiendo realizar al menos las siguientes acciones:

- Realizar, en el plazo máximo de tres meses desde el día siguiente al de la firma del contrato, una auditoría sobre el estado del equipamiento hardware y software de la red de comunicaciones objeto de este contrato. Como consecuencia de esta auditoría, se elaborará un informe con las conclusiones obtenidas y el plan de actuación en caso de detectar incidencias o anomalías graves. La auditoría contendrá al menos información de:
 - Versiones de software del equipamiento.
 - Estado de las configuraciones.
 - Estado de la red infraestructura WiFi
 - CPU, memoria, ventiladores, fuentes de alimentación, etc., de las controladoras
 - Salud de los puntos de acceso (usuarios conectados, calidad de la señal, tasa de transferencia, tráfico, etc.)

- Errores en los equipos.

Esta auditoría se realizará anualmente durante la duración del contrato.

- Realizar, en el plazo máximo de tres meses desde el día siguiente al de la firma del contrato, una auditoría de seguridad y conformidad con las recomendaciones del CCN-CERT sobre infraestructuras WiFi, tanto genéricas como corporativas. Como consecuencia de esta auditoría, se elaborará un informe con las conclusiones obtenidas y el plan de actuación de acciones correctivas en caso de detectar incidencias o anomalías graves. Esta auditoría se realizará anualmente durante la duración del contrato.
- Sobre el equipamiento WiFi y software de la red inalámbrica:
 - Gestión del cambio de soporte de fabricante ALCATEL a fabricante ARUBA, para el equipamiento hardware y software objeto de este contrato susceptible de dicho cambio.
 - Contratación del soporte PBS (Partner Branded Services) del fabricante ARUBA para el siguiente equipamiento, **por un periodo de tres años**.
 - Controladoras.
 - ClearPass
 - Software de Gestión de Red Inalámbrica.
 - Para la totalidad de los AP274 y AP275.
 - Actualización de las controladoras inalámbricas a versión ArubaOS 8.
 - Mobility Master Virtual, a desplegar en la infraestructura propia de la UAH.
 - Resolución de incidencias, apertura y gestión de tickets de soporte con el fabricante.
 - Gestión de la garantía limitada de por vida de fabricante correspondiente de los APs ya existentes y de los nuevos APs que se incorporen a la red inalámbrica, con recogida en las dependencias de la UAH del equipamiento averiado, gestión del reemplazo y devolución del equipo nuevo a la UAH. Todo este proceso debe ser asumido por el contratista sin coste alguno para la UAH.
 - En caso de elementos obsoletos o llegados a su end-of-life, se podrá optar por la sustitución del elemento por otro de equivalentes funcionalidades y prestaciones, manteniendo la homogeneidad de la red y la interoperabilidad completa con el resto de los elementos.
 - En caso de fallo de alguno de los elementos que componen las redes mesh de Jardín Botánico y Servicio de Deportes (APs de exterior), se deberá incluir la sustitución del equipamiento obsoleto en su ubicación física actual. Es decir, se deberá realizar la desinstalación del equipo obsoleto y la instalación del nuevo. Este equipamiento está situado en altura, por lo que el contratista deberá aportar los medios necesarios para su sustitución sin coste alguno a la UAH.
 - El contratista proporcionará usuarios de acceso al portal 'Aruba Support Portal' del fabricante para los técnicos del área de Comunicaciones de los Servicios Informáticos.
- Para todo el equipamiento:
 - Actualizaciones de software en controladoras y el Software de Gestión de Red WiFi y ClearPass. Estas actualizaciones se deberán realizar al menos una vez al año durante la duración del contrato, siempre y cuando exista una versión estable disponible de los fabricantes, o por recomendación de los soportes de los fabricantes.

Las actuaciones que deba realizar el contratista sobre el equipamiento WiFi, tanto hardware y software objeto de este contrato, tanto si son como respuesta a incidencias detectadas en la monitorización 24x7, o como consecuencia de incidencias o peticiones comunicadas por el Servicio de Comunicaciones, se realizarán siguiendo el principio de minimización de impacto. Esto es, preferentemente fuera del horario de 8:00 a 20:00 horas y de forma remota siempre que sea posible.

Las actuaciones relacionadas con el mantenimiento y soporte del equipamiento de red, tanto hardware como software, podrán realizarse tanto de forma remota como presencial, estas últimas sin coste adicional alguno para la UAH.

Así mismo, el contratista suministrará tres Sondas de Experiencia de Usuario, que permitan evaluar el funcionamiento correcto de la red WiFi desde el punto de vista del usuario, y así poder implementar las medidas correctivas que sean necesarias. Se hará cargo de todas las licencias necesarias durante el periodo del contrato y posibles prórrogas. Las características técnicas específicas que deben cumplir estas sondas se indican en el punto 6.1 del presente pliego.

3.5 Servicios profesionales

El contratista pondrá a disposición de la UAH una bolsa de 30 horas anuales por cada año de duración del contrato o parte proporcional, de servicios profesionales de consultoría, asesoramiento y configuración, para el despliegue de nuevas funcionalidades, configuraciones, etc., aplicables a todo el equipamiento objeto del contrato, como son los siguientes:

- Configuración de nuevas funcionalidades en las controladoras, o mejoras en la seguridad, configuración básica, etc.
- Configuración del portal de invitados para realizar congresos con generación de claves en tiempo real y envío de credenciales por SMS, con y sin validación del responsable del congreso.
- Integración con pasarela SMS Cloud existente de la UAH. Dicha pasarela permite la integración con el software de AAA, al ofrecer alguna de las siguientes opciones de Gateway SMS: Custom HTTP Handler, SMS over SMTP, SMPP v3.4.
- Configuración de funcionalidades e informes en el Software de Gestión de Red WiFi.
- Asesoramiento y asistencia para la integración del ClearPass con otros sistemas de la UAH, para autenticación, autorización y accounting.

3.6 Transferencia tecnológica

Para asegurar el correcto uso del Software de Gestión de Red WiFi y del ClearPass, el contratista, de forma gratuita, proporcionará al menos seis sesiones de transferencia de información en base al curso "Profesional de ClearPass certificado por Aruba (ACCP)" y similar para AirWave, para 4 técnicos del área de Comunicaciones de los Servicios Informáticos de la UAH, que tendrán lugar en dependencias de la UAH. Las sesiones serán impartidas por formadores certificados por el fabricante o por el mayorista del equipamiento, y con experiencia en este tipo de sistemas y software.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista se compromete a facilitar en todo momento a las personas designadas por la UAH a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

4. SEGUIMIENTO, CONTROL, Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN

Las actividades que se realizarán para el seguimiento, supervisión y control de la ejecución del contrato son las siguientes:

- Nombrar un Gestor único del servicio por parte del contratista en el plazo de quince días desde el día siguiente al de la firma del contrato.
- Entregar en el plazo de quince días desde el día siguiente al de la firma del contrato al Servicio de Comunicaciones de la UAH la certificación profesional activa Experto en ClearPass certificado de Aruba (ACCX) y Experto de movilidad certificado de Aruba (ACMX), para los técnicos de soporte asociados a este contrato, y el certificado como

- partner GOLD, PLATINUM o GLOBAL PARTNER del contratista por parte del fabricante ARUBA.
- Definición en un plazo de un mes desde el día siguiente al de la firma del contrato por parte del Gestor del servicio de un modelo de procesos, personalizado y aprobado por el Servicio de Comunicaciones de la UAH, para la prestación de los servicios objeto del contrato.
 - Activación de los soportes de fabricantes en el plazo máximo de un mes desde el día siguiente al de la firma del contrato.
 - Puesta en marcha en el plazo máximo de dos meses desde el día siguiente al de la firma del contrato de la monitorización 24x7.
 - Auditoria del estado del equipamiento hardware y software de la red inalámbrica objeto de este contrato en el plazo máximo de tres meses desde desde el día siguiente al de su firma, que se repetirá anualmente.
 - Auditoria de seguridad del equipamiento hardware y software de la red inalámbrica objeto de este contrato en el plazo máximo de tres meses desde el día siguiente al de su firma, que se repetirá anualmente.
 - Sesión de transferencia tecnológica sobre el sistema ClearPass y el Software de Gestión de Red WiFi en el plazo máximo de doce meses desde el día siguiente al de la firma del contrato.
 - Proporcionar usuarios de acceso a los portales de conocimiento y documentación del fabricante Aruba.

5. MONITORIZACIÓN 24x7 Y ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

5.1 Monitorización 24x7

Los elementos críticos de la red deberán estar monitorizados mediante herramientas automáticas de forma continua, con envío de alarmas y alta de incidencias ante fallos y por umbrales superados.

El equipamiento crítico que debe ser objeto de la monitorización 24x7 es el siguiente:

- Controladoras inalámbricas.
- Servidores FreeRadius

5.2 Acuerdo de Nivel de Servicio

La resolución de incidencias, tanto en remoto como on-site, se realizará en cobertura 24x7 para los elementos de prioridad 1 y en cobertura 12x5 (lunes a viernes de 8:00 a 20:00) para los de prioridad 2 y 3. La prioridad se establece en función del impacto y la urgencia de cada elemento de red cuando funciona incorrectamente. A continuación, se detalla la prioridad del equipamiento de red:

- PRIORIDAD 1 (ALTA):
 - Controladoras inalámbricas
 - Servidores FreeRadius
- PRIORIDAD 2 (MEDIA):
 - Software de Gestión de Red WiFi
 - ClearPass
- PRIORIDAD 3 (BAJA):
 - Resto de equipamiento objeto de este contrato

El cumplimiento de los requisitos especificados dentro del presente pliego se regulará por un “Acuerdo de Nivel de Servicio” (ANS). En consecuencia, las tareas correspondientes deberán realizarse ajustándose a los “Indicadores de nivel de servicio (INS)” y “valores objetivos” (VO) detallados a continuación.

Estos INS y VO tienen carácter de mínimos. El adjudicatario se comprometerá a ampliar los indicadores que la UAH le solicite durante la ejecución del contrato y a establecer de común acuerdo VO para todos ellos.

El adjudicatario, dentro del ámbito de las prestaciones que se regulen por el sistema de ANS, será responsable del cumplimiento de todos los VO establecidos, con independencia de los recursos que para ello tenga que incorporar en cada momento.

El adjudicatario se responsabilizará de que, si existen acuerdos de servicio firmados con sus proveedores de mantenimiento y soporte, previamente autorizados por la UAH, éstos respaldarán los niveles de servicio acordados.

5.3 Indicadores

La descripción de categorización de las prestaciones es la que sigue a continuación:

- 1) **Críticas:** Incidencias en equipos con **PRIORIDAD 1.**
- 2) **Urgentes:** Incidencias en equipos con **PRIORIDAD 2.**
- 3) **Ordinarias:** Incidencias en equipos con **PRIORIDAD 3.**
- 4) **Leves.** Resto de peticiones y servicios no pertenecientes a las otras categorías.

Los indicadores contemplados para este tipo de servicio son los siguientes:

1.- Tiempo de respuesta: Plazo máximo transcurrido desde el momento que la incidencia es detectada o comunicada al adjudicatario y registrada en el sistema de gestión de incidencias y peticiones, hasta que los técnicos de la empresa adjudicataria comienzan a trabajar en la incidencia.

Indicador	Valor objetivo	Valor mínimo de cumplimiento
Plazo máximo de atención en la categoría Crítica	<=2 horas	95%
Plazo máximo de atención en la categoría Urgente	<=4 horas	95%
Plazo máximo de atención en la categoría Ordinaria	<=8 horas	95%
Plazo máximo de atención en la categoría Leve	<=48 horas	95%

Los valores serán contabilizados en los horarios indicados para la cobertura 12x5 o 24x7 según la criticidad del equipamiento. Los valores contabilizados serán los no achacables a la lógica de los propios sistemas de gestión o bien a errores o falta del software base para los que no exista solución conocida en forma de parche o procedimiento documentado.

2.- Tiempo de resolución: Plazo máximo transcurrido desde el momento que la incidencia es detectada o comunicada al adjudicatario y registrada en el sistema de gestión de incidencias y peticiones, hasta que la misma queda resuelta y con el visto bueno de los Servicios Informáticos. Los indicadores a tener en cuenta son:

Indicador	Valor objetivo	Valor mínimo de cumplimiento
Plazo máximo de resolución en la categoría Crítica	<=8 horas	95%
Plazo máximo de resolución en la categoría Urgente	<=24 horas	95%
Plazo máximo de resolución en la categoría Ordinaria	<=48 horas	95%
Plazo máximo de resolución en la categoría Leve	<=7 días	95%

Los valores serán contabilizados en los horarios indicados para la cobertura 12x5 o 24x7 según la criticidad del equipamiento. Los valores contabilizados serán los no achacables a la lógica de los propios sistemas de gestión o bien a errores o falta del software base para los que no exista solución conocida en forma de parche o procedimiento documentado.

5.4 Informes de seguimiento

El Gestor del servicio presentará al Servicio de Comunicaciones de la UAH un informe trimestral de las incidencias y estado de los servicios asociados a este contrato.

El informe de monitorización contendrá la información detallada y la agrupada del último trimestre, incluyendo, al menos:

- Resumen de los incidentes registrados durante el trimestre.
 - o Incidentes por prioridad de equipo.
 - o Informe sobre la intervención de los técnicos de campo indicando, al menos:
 - N.º de aviso
 - Fecha y hora de la intervención
 - Descripción, en la que indicará el equipo afectado y el motivo de la intervención
 - Fecha fin de avería
 - Solución, donde se indicará la solución proporcionada
 - Técnico de campo que realiza la intervención
 - o En todos los informes se especificarán la dirección IP y el nombre de los equipos monitorizados.
- Servicios profesionales
 - o Horas consumidas, con indicación del técnico asociado y agrupadas por consulta o petición.
 - o Horas remanentes.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

A continuación, se indican las características técnicas del equipamiento a suministrar.

6.1 Sonda de Experiencia de Usuario

Las sondas de experiencia de usuario deberán cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- Métricas básicas
 - o Debe ser posible generar perfiles de conexión tanto para red inalámbrica como red cableada.
 - o Por cada uno de los SSIDs configurados, las sondas deben monitorizar y reportar al menos la siguiente información:
 - Nivel de señal (RSSI).
 - Tasas de bit de transmisión y recepción.
 - Tasa de retransmisiones.
 - Banda de frecuencia y canal.
 - Porcentaje de uso del canal.
 - Tiempo de asociación (tiempo empleado en asociar y autenticar a la red)
 - Tiempo de respuesta DHCP.
 - Tiempo de respuesta DNS.
 - o El periodo de retención de la información debe ser de al menos 30 días.

- La solución debe permitir descargar los datos recogidos por la sonda para cada SSID, en formato texto: CSV, JSON o similar.
- Métricas avanzadas
 - La solución debe incluir un catálogo de test predefinidos con varios servicios online como, por ejemplo:
 - Dropbox.
 - Google.
 - Microsoft Online.
 - Skype for Business.
 - La solución debe permitir la creación de al menos los siguientes tipos de test personalizados para servidores y dominios públicos o privados:
 - Verificación de conectividad ICMP Ping.
 - Verificación de conectividad HTTP / HTTPS.
 - Validez de certificado HTTPS.
 - Verificación de código de respuesta HTTP / HTTPS.
 - Conectividad con puerto TCP configurable.
 - Estimación de MOS (Mean Opinion Score) hacia puerto TCP configurable.
 - La solución debe permitir realizar pruebas de rendimiento de red (velocidad de subida/bajada de tráfico) contra servidores iPerf, públicos o privados:
 - Será posible limitar el ancho de banda máximo a consumir durante la prueba.
 - Será posible configurar la duración de la prueba.
 - Será posible configurar la periodicidad con la que se ejecutan las pruebas.
 - Por cada prueba, predefinida o personalizada, las sondas deben monitorizar y reportar al menos la siguiente información:
 - Tasa de pérdida de paquetes.
 - Jitter.
 - Latencia de red.
 - Ancho de banda, en las pruebas que apliquen (relativas a rendimiento).
 - Tiempos de respuesta HTTP / HTTPS, en las pruebas que apliquen (relativas a servicios Web).
 - MOS Score, en las pruebas que apliquen (relativas a estimación de MOS).
 - El periodo de retención de la información debe ser de al menos 30 días.
 - La solución debe permitir descargar los datos recogidos por la sonda para cada SSID, en formato texto: CSV, json o similar.
- Umbrales y alertas
 - La solución deberá soportar la configuración de al menos dos umbrales distintos por cada tipo de métrica:
 - Un umbral de advertencia que, al ser superado, provoque el envío de alertas a los operadores.
 - Un umbral de error que, al ser superado, además de provocar el envío de alertas a los operadores, provoque también que la sonda inicie el diagnóstico del incidente.
 - Los umbrales de advertencia y error de cada tipo de métrica deberán poder activarse o desactivarse de forma individual.
 - La solución debe permitir el envío de las alertas generadas por email.
 - La solución debe permitir el envío de las alertas generadas por webhook.
 - Debe ser posible silenciar temporalmente las alertas:
 - En función de la sonda: silenciar alertas generadas por una sonda o un grupo de sondas seleccionados.
 - En función del SSID: silenciar alertas relativas a un SSID determinado.

- Generadas por un test en concreto: silenciar alertas generadas por los tests relativos a conectividad de red, DHCP, DNS, y cualquiera de las otras métricas predefinidas o personalizadas.
- Diagnósticos
 - Cuando un sensor detecte que una métrica supera el umbral de error, debe recopilar información relevante para el diagnóstico posterior del incidente, entre otras:
 - Estado de asociación al SSID afectado
 - Resultado de autenticación
 - Detalle de la asignación de IP al sensor por DHCP, si procede.
 - Alcanzabilidad del gateway, si procede.
 - Detalle de la resolución de nombre DNS de la URL bajo test, si procede.
 - Detalle de la conexión con la URL bajo test, si procede.
 - Captura de tráfico por la interfaz WiFi.
 - En el caso de que el sensor esté conectado por la interfaz LAN, deberá realizar los mismos diagnósticos sobre la interfaz LAN (exceptuando capturas de tráfico), para permitir identificar si el error estaba limitado sólo a la WLAN, o afectó a toda la red.
 - La información de diagnóstico debe poder ser descargable en formato texto.
- Presentación
 - El portal deberá incluir una vista sobre mapa en la que puedan ubicarse las sondas en su posición geográfica aproximada, para permitir identificar rápidamente incidentes que afecten a una región particular.
 - El portal deberá incluir una vista agregada del estado de la red, resaltando las sondas o métrica que estén en estado de error.
 - Una vez seleccionada una sonda o métrica, el portal deberá representar de forma gráfica la información recopilada por la sonda o métrica seleccionada.
 - La representación gráfica debe resaltar las alertas detectadas en cada métrica.
 - El panel debe permitir navegar desde cada alerta detectada a una ventana de detalle de la alerta, donde se muestre la información de diagnóstico detallada.
- Captura de tráfico
 - El sensor debe ser capaz de realizar capturas de tráfico de la interfaz inalámbrica:
 - Bajo demanda, solicitada por el operador desde el panel de gestión.
 - Automáticamente al detectar un incidente en la red.
 - Automáticamente, tanto en la detección del incidente, como en la resolución del mismo.
 - Las capturas deben hacerse disponibles para su descarga desde el panel de gestión, en formato pcap.
 - Una vez estén las capturas disponibles en el portal de gestión, debe ser posible descargarlas aun cuando el sensor haya sido apagado / desconectado.
 - La solución debe permitir activar o desactivar la capacidad de captura de tráfico, globalmente o individualmente, por cada sensor.
- Características del sensor
 - Características físicas
 - Soportará alimentación mediante PoE 802.3af, siendo opcional el soporte de fuente de alimentación AC externa.
 - Contará con respaldo de alimentación mediante batería, condensador o mecanismo similar, con capacidad mínima suficiente para permitir el envío de alertas en casos de pérdida de la alimentación PoE / AC.
 - Ofrecerá al menos dos alternativas de montaje:
 - Montaje sin herramientas.
 - Kit de montaje antirrobo.
 - Posibilidad de montaje en techo, pared o sobremesa.

- Conectividad
 - Conectividad 802.11n/ac de doble banda (2.4 y 5GHz)
 - Capacidad para monitorización de al menos 6 SSIDs por sonda.
 - Soporte de SSIDs ocultos.
 - Soporte de portales cautivos.
 - Soporte de al menos los siguientes mecanismos de autenticación en cada SSID:
 - Clave compartida PSK.
 - Nombre de usuario y contraseña mediante PEAP / MsCHAPv2 y/o PEAP / GTC
 - Certificado digital.
 - Capacidad de forzar la asociación del sensor a un AP particular
 - Conectividad Ethernet 10/100/1000
 - Conectividad 3G/LTE gestionada (no será necesario instalar una SIM externa)
 - Capacidad de provisión inicial por la interfaz 3G/LTE (podrá instalarse y provisionarse, aunque los servicios LAN / WLAN a monitorizar no estén operativos).
 - Capacidad de utilizar interfaz 3G/LTE para conexión cuando falle la conexión a Internet a través de las interfaces LAN / WLAN.
 - Agnóstico al fabricante de la electrónica LAN / WLAN. Debe soportar múltiples fabricantes de electrónica de red.
- Seguridad
 - Por privacidad, el sensor no debe capturar ni obtener métricas sobre tráfico real de otros usuarios compartiendo la misma red LAN / WLAN. Todos los tests deben ser sintéticos.
 - Por seguridad, la sonda no debe exponer ningún servicio de acceso remoto (tales como telnet, ssh, vnc...) por ninguna de sus interfaces de red.
 - Las interfaces del dispositivo (LAN, WLAN, 3G) deben estar aisladas a nivel de sistema operativo, mediante mecanismos como espacios de nombres o VRFs separadas, de forma que no sea posible ninguna comunicación a través de las interfaces del sensor.
 - Cualquier información sensible intercambiada entre el sensor y la plataforma de gestión (credenciales, métricas, capturas de tráfico, etc.) debe estar cifrada.
 - La información sensible de la configuración de las sondas (usuarios, contraseñas y certificados utilizados para asociarse a los SSIDs monitorizados) debe almacenarse encriptada, con un cifrado de al menos 256 bits.
 - El portal de gestión debe soportar al menos dos perfiles de usuario:
 - Usuario administrador, con acceso total a todos los sensores, métricas y configuraciones de la herramienta.
 - Usuario de sólo lectura
 - Será posible limitar las sondas a las que los usuarios de sólo lectura tendrán acceso.
 - El proveedor del servicio cloud debe someter su servicio a tests de seguridad realizados por terceros, con una periodicidad al menos anual. Estos tests deberán incluir:
 - HPT: Hardware Penetration Testing.
 - WAS/PT/CR: Web Application Security Scanning, Penetration Testing, and Code Review
 - ISA: Infrastructure Security Assessment
- Otros
 - La solución debe permitir ver para cada sonda, las redes inalámbricas vecinas que se detectan.

- La solución debe proporcionar una geolocalización de la ubicación del sensor. Esta puede estar basada en la IP de la conexión.
- La solución debe poder enviar correos electrónicos a e-mails para notificar incidentes en el rendimiento.

7. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Para llevar a cabo las prestaciones y servicios descritos en este pliego, el contratista deberá presentar los documentos de acreditación expedidos por el fabricante ARUBA que certifiquen que el mismo, en su condición de partner oficial, está capacitado para la renovación de los servicios de soporte descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas objeto de este contrato, consistentes en:

- Certificado emitido por el fabricante ARUBA como partner GOLD, PLATINUM o GLOBAL PARTNER
- Certificados de Experto Certificado en ClearPass de Aruba (ACCX) y Experto Certificado de Movilidad de Aruba (ACMX) para los técnicos de soporte asociados a este contrato.

8. DIRECCIÓN DE LOS EDIFICIOS

- Campus Ciudad
 - Basilio
 - c/Colegios 10.
 - Carmen Calzado
 - c/ Santa Úrsula, 8 y 10. 28001
 - Colegio de León
 - c/ Libreros, 21. 28801.
 - Caracciolos
 - c/ Trinidad, 3 y 5. 28801.
 - CRAI. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.
 - Edificio Cisneros
 - Plaza San Diego s/n. 28801.
 - Derecho
 - c/ Libreros, 27. 28801.
 - Documentación
 - c/ Santo Tomás, 5. 28001.
 - Económicas
 - Plaza de la Victoria, 3. 28802.
 - Filosofía
 - c/ Colegios, 2. 28801.
 - Rectorado
 - Plaza San Diego s/n. 28801.
 - San Bernardino
 - c/ Colegios, 7. 28801.
 - Santo Tomás
 - Plaza Cervantes, 10. 28801.
 - Trinitarios
 - c/ Trinidad, 1. 28801.
 - Palacio Laredo
 - Paseo de la Estación, 10, 28807.
 - Caserío del Estudiante

- Callejón de Santa Maria, s/n, 28801.
- Campus Externo
 - Todos los edificios del Campus Externo tienen la misma dirección.
 - Crta. Nacional II, km 33,600. 28805
 - Ambientales
 - Animalario
 - Aulario Ciencias
 - Ciencias
 - Enfermería
 - Farmacia
 - Genética
 - Isótopos
 - Jardín Botánico
 - Medicina
 - Pabellón Gala
 - Polideportivo
 - Politécnico
 - Polivalente
 - Química Fina
 - Taller de Vidrio
 - Casa de Oficios
 - Servicio Deportes
 - Servicios Informáticos
- Campus Guadalajara
 - Magisterio e Iglesia de los Remedios
 - c/ Madrid, 1. Guadalajara. 19001.
 - Multidepartamental
 - c/ Cifuentes, 28. Guadalajara. 19003.

La relación de edificios puede sufrir modificaciones antes de la firma del contrato y durante su ejecución.

9. CONTROL DE CALIDAD

La UAH podrá realizar controles de calidad al objeto de verificar que los suministros y servicios prestados por el adjudicatario se ajustan a las condiciones estipuladas en el presente pliego.

En concreto, verificará la completa compatibilidad, interconectividad e intercambiabilidad del equipamiento suministrado con el ya existente en la UAH tanto electrónica de red como software de monitorización, a nivel de funcionalidades básicas y avanzadas, intérprete de línea de comandos y stacking de los equipos.

En el supuesto de que alguno de los elementos analizados mostrase deficiencias o incumplimientos de las características técnicas y de calidad requeridas en este pliego, el adjudicatario deberá retirar esos elementos en el plazo de TRES DÍAS a contar desde la comunicación efectuada por escrito por la UAH y reponerlos en las debidas condiciones en el plazo máximo de CINCO DÍAS a contar desde el día siguiente al de la retirada.

10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Tanto el contratista como las empresas subcontratadas o trabajadores autónomos contratados por ésta cumplirán en el desarrollo de sus funciones con los requisitos legales que marca la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y con el R.D 171/2004, de coordinación de actividades empresariales, en cada caso.

La empresa adjudicataria informará con suficiente antelación al Servicio de Prevención de la UAH (servicio.prevencion@uah.es) cada vez que subcontrate trabajos a realizar en la propia UAH, con otra empresa o trabajador autónomo, indicando la forma de coordinación preventiva establecida entre ellos.

El adjudicatario cumplirá asimismo con el procedimiento de coordinación de actividades empresariales vigente en la UAH en todo aquello que le sea aplicable.

En caso de que un trabajador de la empresa adjudicataria sufra un accidente de trabajo mientras desempeña los servicios contratados por la UAH, la empresa adjudicataria informará asimismo al Servicio de Prevención de la UAH a la mayor brevedad posible.

11.MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

En lo referente a la protección medioambiental, la recogida y reciclado de residuos y componentes y en todas sus actuaciones, el adjudicatario se compromete a respetar la normativa vigente al respecto, ya sea de carácter estatal, autonómico, local o universitario.

En caso de ofertar el compromiso de retirada del embalaje para su reutilización, reciclado o eliminación adecuada, el adjudicatario deberá presentar trimestralmente, en caso de que se produzca, la relación de embalajes retirados para su reutilización, reciclado o eliminación adecuada y destino.