



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

CONTRATO DE SUMINISTRO art.9.3.a)
ACUERDO MARCO
PROCEDIMIENTO ABIERTO
OFERTA: VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

SUJETO A REGULACION ARMONIZADA

SI ☒ NO ☐

☐ Tramitación ordinaria

☐ Tramitación urgente

☒ Tramitación anticipada

Expte. nº 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ÍNDICE DEL CLAUSULADO

1. TIPO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS.
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS OFERTADOS.
3. SOFTWARE A INCLUIR EN CADA EQUIPO.
4. ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS.
5. CALIDAD DE LOS EQUIPOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA
6. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE BIENES Y PRODUCTOS INFORMÁTICOS Y TRÁMITE DE ADQUISICIÓN.
7. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.
8. NIVELES DE CALIDAD.
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS.

APÉNDICE I: MODELO DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 1
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

unizar.es

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.-TIPO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

La Universidad de Zaragoza precisa adquirir ordenadores personales y periféricos para su uso en todos sus ámbitos de actuación. Pero habida cuenta de la cantidad de entornos distintos que existen (docencia, investigación y gestión con carácter general pero cada uno de ellos se puede subdividir en otros entornos bien diferentes: filosofía, derecho, informática, medicina, etc.) se definen ocho modelos de ordenadores personales con sistema operativo OS de Apple.

Para poder cubrir con la máxima precisión posible las necesidades de los diferentes universitarios, en cada modelo se incluyen una serie de opciones que permiten personalizar los diferentes equipos. Dichas opciones (relacionadas dentro de las características básicas de cada equipo -apartados 2.1 a 2.7- y en el apartado 2.8 las que son comunes a varios modelos) son objeto de este contrato y deberán ofertarse obligatoriamente describiendo en detalle sus características técnicas en el formato expuesto en el Apéndice 1.

Los modelos de equipos solicitados, agrupados en tres tipos, son los siguientes:

SOBREMESA

- 1.- Sobremesa iMac 21,5" i5 2,3 Ghz 8 GB Disco 1TB
- 2.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,0 Ghz 8 GB Disco 1TB +Radeon Pro 555 con 2 GB
- 3.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive+ Radeon Pro 560 con 4 GB
- 4.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive
- 5.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,5 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Radeon Pro 575 con 4 GB
- 6.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,8 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Radeon Pro 580 con 8 GB
- 13.- Sobremesa Mac mini i5 1,4 Ghz 4 GB Disco 500 GB
- 14.- Sobremesa Mac mini i5 2,6 Ghz 8 GB Disco 1 TB + Iris Graphics de Intel
- 15.- Sobremesa Mac mini i5 2,8 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Iris Graphics de Intel

PORTATILES

7. - Portátil Macbook Air 13" i5 1,8 GHz 8 GB SSD 128 GB
8. - Portátil Macbook Air 13" i5 1,8GHz 8 GB SSD 256 GB
9. - Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3 GHz 8 GB SSD 128 GB Iris Plus Graphics 640

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 2
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10. - Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB Iris Plus Graphics 640
11. - Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650
12. - Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650
16. - Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,2 GHz 16 GB SSD 256 GB Iris Pro
17. - Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB Touch Bar Radeon Pro 555 2 GB
18. - Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,9GHz 16 GB SSD 512 GB Touch Bar Radeon Pro 560 4 GB
19. - Portátil Macbook 12" iM3 1,2 GHz 8 GB SSD 256 GB Intel HD Graphics 615
20. - Portátil Macbook 12" iM3 1,2 GHz 8 GB SSD 256 GB Intel HD Graphics 615

OTROS ELEMENTOS

21. - Ampliaciones comunes a varios equipos

2.-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS OFERTADOS

En este apartado se describen las características técnicas requeridas de cada uno de los modelos de equipos anteriormente relacionados.

Se relacionan también las opciones de ampliación solicitadas (particulares de cada equipo y comunes a varios) que deberán ser ofertadas obligatoriamente por los licitadores.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 3
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

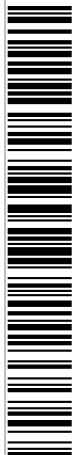
Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

unizar.es

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
1.- Sobremesa iMac 21,5" i5 2,3 Ghz 8 GB Disco 1TB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB a 1TB Fusión Drive
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB a 256 GB SSD
2.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,0 Ghz 8 GB Disco 1TB +Radeon Pro 555 con 2 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB a 1TB Fusión Drive
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB a 256 GB SSD
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB a 512 GB SSD
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB
	Ampliación 5	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 1TB Fusión Drive
	Ampliación 6	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 7	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 512 GB SSD
3.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive+ Radeon Pro 560 con 4 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

4

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 5	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 6	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 7	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD
4.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 2TB Fusión Drive
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD
	Ampliación 4	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD
5.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,5 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Radeon Pro 575 con 4 GB		
	Ampliación 1	• Ampliación memoria a 64 GB SDRAM 2400 Mhz
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a Fusión Drive 2TB
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a Fusión Drive 3TB
	Ampliación 4	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD
	Ampliación 5	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD
	Ampliación 6	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD
	Ampliación 7	• Cambio procesador a i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive
	Ampliación 8	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + ampliación a 64 GB SDRAM 2400 Mhz
	Ampliación 9	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 2TB

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

5

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 10	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 3TB
	Ampliación 11	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 12	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 13	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD
6.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,8 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Radeon Pro 580 con 8 GB		
	Ampliación 1	• Ampliación memoria a 64 GB SDRAM 2400 Mhz
	Ampliación 2	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a Fusión Drive 3TB
	Ampliación 3	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 512 GB SSD
	Ampliación 4	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 1 TB SSD
	Ampliación 5	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 2 TB SSD
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive
	Ampliación 7	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + 64 GB SDRAM 2400 Mhz
	Ampliación 8	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 3TB
	Ampliación 9	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 10	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD
	Ampliación 11	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 2 TB SSD
7.-Portátil Macbook Air 13" i5 1,8 GHz 8 GB SSD 128 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 128 GB a 256 GB SSD

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

6

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 128 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB
	Ampliación 4	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 5	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
8.-Portátil Macbook Air 13" i5 1,8GHz 8 GB SSD 256 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i7 2,2GHz 8 GB SSD 256 GB
	Ampliación 3	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD
9.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3 GHz 8 GB SSD 128 GB Iris Plus Graphics 640		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 128 GB a 256 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 128 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 3	• Cambio Disco SSD 128GB a 1TB SSD
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128
	Ampliación 5	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 6	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 7	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB+ Cambio Disco 1TB SSD
10.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB Iris Plus Graphics 640		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

7

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 gb
	Ampliación 4	• i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 5	• i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 GB+ Cambio Disco 1 TB SSD
11.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar
	Ampliación 4	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 5	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar
	Ampliación 7	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 8	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD
12.- Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 512 GB a 1 TB SSD
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar
	Ampliación 3	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 512 GB + Cambio Disco 1 TB SSD
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar Iris

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

8

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 5	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 512 GB + Cambio Disco 1 TB SSD
13.- Sobremesa Mac mini i5 1,4 Ghz 4 GB Disco 500 GB		
	Ampliación 1	• Ampliación a Memoria 8 GB SDRAM 1600 Mhz
	Ampliación 2	• Ampliación a Memoria 16 GB SDRAM 1600 Mhz
	Ampliación 3	• Cambio Disco 500 GB a 1TB Fusión Drive
14.- Sobremesa Mac mini i5 2,6 Ghz 8 GB Disco 1 TB + Iris Graphics de Intel		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1 TB a 256 GB Flash PCIe
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1 TB a 1TB Fusión Drive
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB
	Ampliación 4	• i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB + Cambio Disco 256 GB SSD
	Ampliación 5	• i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB + Cambio Disco 1TB Fusión Drive
15.- Sobremesa Mac mini i5 2,8 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Iris Graphics de Intel		
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a Fusión Drive 2TB
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a 512 GB Flash PCIe
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a 1 TB Flash PCIe
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive
	Ampliación 5	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 2TB

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

9

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bdd62e4292e0a70



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 6	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB Flash PCIe
	Ampliación 7	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB Flash PCIe
16.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,2 GHz 16 GB SSD 256 GB Iris Pro		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB
	Ampliación 4	• i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 5	• i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB
	Ampliación 7	• i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 8	• i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 1 TB SSD
17.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB Touch Bar Radeon Pro 555 2 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1TB SSD
	Ampliación 3	• Cambio Disco SSD 256 GB a 2TB SSD
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB Touch Bar
	Ampliación 5	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD
	Ampliación 6	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 1TB SSD

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

10

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Ampliación 7	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 2TB SSD
18.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,9GHz 16 GB SSD 512 GB Touch Bar Radeon Pro 560 4 GB		
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 512 GB a 1TB SSD
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 512 GB a 2TB SSD
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB Touch Bar
	Ampliación 4	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB + Cambio Disco 1TB SSD
	Ampliación 5	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB + Cambio Disco 2TB SSD
19.- Portátil Macbook 12" iM3 1,2 GHz 8 GB SSD 256 GB Intel HD Graphics 615		
	Ampliación 1	• Cambio procesador a i5 1,3 GHz 8 GB SSD 256 GB
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i7 1,4GHz 8 GB SSD 256 GB
20.- Portátil Macbook 12" i5 1,3 GHz 8 GB SSD 512 GB Intel HD Graphics 615		
	Ampliación 1	• Cambio procesador a i7 1,4GHz 8 GB + Disco SSD 512 GB
21.- Ampliaciones comunes a varios equipos		

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

11

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Memoria 16 GB SDRAM 1600/1866/2133/2400 Mhz Válida para los siguientes equipos: • Sobremesa iMac 21,5" (equipos: 1, 2 y 3) • Sobremesa iMac 27" 5K (equipos: 4, 5 y 6) • Sobremesa Mac mini • Portátil Macbook Pro 13,3" • Portátil Macbook 12"	Memoria 16 GB SDRAM 1600/1866/2133/2400 Mhz
	Memoria 32 GB SDRAM 2400 Mhz Tipo A Válida para los siguientes equipos: • Sobremesa iMac 21,5" (equipos: 1, 2 y 3) • Sobremesa iMac 27" 5K (equipos: 4, 5 y 6)	Memoria 32 GB SDRAM 2400 Mhz Tipo A

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

12

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS
	Teclado Tipo A	• <i>Magic Keyboard (sin teclado numérico) inalámbrico</i>
	Trackpad	• <i>Magic Trackpad 2</i>
	Teclado Tipo B	• <i>Magic Keyboard con teclado numérico</i>
	Ratón	• <i>Magic Mouse 2</i>
	Adaptador Tipo A	• <i>Mini DisplayPort a VGA</i>
	Adaptador Tipo B	• <i>USB-C a USB</i>
	Adaptador Tipo C	• <i>Multipuerto de USB-C a HDMI+USB+USB-C</i>
	Adaptador Tipo D	• <i>Multipuerto de USB-C a VGA+USB+USB-C</i>
	Comunicaciones con cable Tipo A	• <i>Adaptador USB a Ethernet 10/100 RJ-45</i>
	Comunicaciones con cable Tipo B	• <i>Adaptador Thunderbolt a Gigabit Ethernet 10/100/1000 RJ-45</i>

NOTA:

Todos los equipos: Sobremesa iMac 21,5" (equipos: 1, 2 y 3) y Sobremesa iMac 27" 5K (equipos: 4, 5 y 6) deben incluir el teclado *Magic Keyboard* y un ratón *Magic Mouse 2*

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

13

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza	Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza
--	---

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3.- SOFTWARE A INCLUIR EN CADA EQUIPO

La oferta económica presentada para cada uno de los modelos de ordenadores deberá incluir el coste de la licencia del sistema operativo OS de Apple.

Con independencia de lo anterior los ordenadores personales que se suministren deberán entregarse con el sistema operativo OS de Apple, particionado, configuración y software que indique la Universidad. Para ello la Universidad de Zaragoza facilitará a la empresa adjudicataria todo el software a instalar del cual la UZ dispone de las licencias necesarias.

El adjudicatario facilitará a la Universidad tras su preparación la "imagen" que este aplicando a cada modelo suministrado con las características indicadas. Se valorarán las soluciones técnicas y organizativas propuestas por el licitador para facilitar que los equipos se entreguen con el software actualizado y con la configuración solicitada por la Universidad.

4.- ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

Se entenderá que un suministro se ha entregado cuando éste se haya puesto en poder de la Unidad peticionaria en el lugar indicado en la petición y el equipo o equipos que lo componen se hayan instalado correctamente.

El plazo de entrega máximo para cada una de las peticiones será el siguiente:

Plazo de entrega del material solicitado: Tiempo transcurrido desde la solicitud de un equipo o elemento hasta su puesta en servicio		
TIPO DE EQUIPO	NÚMERO ACUMULADO DE EQUIPOS SOLICITADOS [1]	PLAZO MÁXIMO
Equipos con configuración básica (sin ampliaciones)	Menor o igual a 10	6 días hábiles [2]
Equipos con ampliaciones	Menor o igual a 10	12 días hábiles [2]
Equipos con o sin ampliaciones	Mayor de 10	15 días hábiles [2]

Donde:

- [1] el "número acumulado de equipos solicitados" en un momento dado es el número de equipos de un determinado tipo que se han solicitado mediante órdenes de compra para los que no ha transcurrido todavía el plazo de entrega ofrecido por la empresa adjudicataria del Procedimiento.
- [2] **Días hábiles:** Son los días establecidos por la Universidad de Zaragoza como hábiles en su calendario laboral para cada año.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 14
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Las entregas se realizarán siempre en horario de mañana de 9 a 14 horas (salvo que el usuario indique otro horario). Una vez instalados los equipos la Unidad receptora firmará el oportuno albarán lo cual no implicará conformidad con el suministro sino sólo la constatación del hecho material de la recepción del equipo. La Universidad de Zaragoza comunicará, en el plazo de 5 días hábiles, al suministrador las posibles deficiencias que, en su caso, pudiera haber debiendo el suministrador subsanar los defectos observados. A partir de ese momento el suministrador emitirá la factura correspondiente.

La instalación de todos los suministros realizados al amparo de este Acuerdo Marco deberá cumplir las siguientes condiciones:

Cada equipo deberá entregarse instalado en la dependencia universitaria que indique la unidad universitaria peticionaria del mismo, que puede ser en cualquiera de las tres provincias aragonesas.

La instalación de los equipos consistirá en:

El transporte hasta el lugar de trabajo del usuario.

- Desembalar el nuevo equipo, para la gestión de los embalajes vacíos se seguirán las normas que indique el SICUZ.

Desconexión del equipo a sustituir, si existe.

La puesta en marcha y verificación del equipo en presencia del usuario.

Montaje y conexión de los componentes del nuevo equipo.

Conexión física a la red eléctrica y la configuración de los parámetros de red.

Encendido del equipo y carga de una primera imagen de disco que la Universidad suministrará al adjudicatario (si no viene ya configurado).

Si el peticionario lo indica en la solicitud, el traspaso de datos del equipo al que sustituye.

Etiquetado del equipo de acuerdo con las instrucciones que la Universidad comunicará a la empresa adjudicataria

Junto con el equipamiento se incluirá documentación completa de los equipos instalados (hardware y software) y, en especial, de los drivers específicos de los equipos suministrados.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 15
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

5.- CALIDAD DE LOS EQUIPOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Todos los equipos informáticos ofertados deberán ser conformes con la normativa europea y española vigente en lo referente a sus aspectos ergonómicos, medioambientales, de ahorro energético, de compatibilidad electromagnética y de reducción de la radiación emitida; cumpliendo la norma ISO 9296 sobre emisión de ruido y la normativa RoHS.

Los equipos ofertados, también deberán cumplir la normativa Energy Star 5.0 promovida por la EPA (Environment Protection Agency), así como la existencia de dispositivos o elementos que permitan una eficaz gestión y reducción de la energía consumida por el equipo y certificados EPEAT GOLD.

Los equipos ofertados deberán tener una garantía de 4 años, la cual deberá incluir, al menos, lo siguiente:

- La garantía del fabricante y todos los conceptos necesarios para la resolución del problema planteado (materiales, mano de obra, desplazamientos, etc.) en las dependencias de la Universidad de Zaragoza o en otra dependencia que la Universidad designe para tal fin.
- El tiempo de resolución tras la recepción del aviso de la avería no será superior a 4 días hábiles. Si fuese imposible realizar la reparación en dicho plazo, dentro de él deberá facilitarse al usuario otro equipo con lo que se entenderá que el puesto de trabajo queda temporalmente operativo.
- **TIEMPO DE RESOLUCIÓN DE AVERIAS**

Éste parámetro se calculará mensualmente de la siguiente forma: sobre el número de incidencias total activas en el periodo, se calculará el porcentaje de aquellas en las que no se ha cumplido el tiempo de resolución de averías al que se ha comprometido el Adjudicatario en su Oferta. Este porcentaje de averías no resueltas a tiempo no deberá ser superior al 5%.

Si el porcentaje de incumplimiento supera el 5% se aplicarán penalizaciones.

- Cuando la ejecución de la garantía implique la sustitución temporal o definitiva del equipo, éste se sustituirá por otro de iguales o superiores características, incorporando tanto la configuración y software definidos por la Universidad, como el traspaso de datos para que el usuario pueda trabajar en las mismas condiciones que con el equipo original.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 16
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

6. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE BIENES Y PRODUCTOS INFORMÁTICOS Y TRÁMITE DE ADQUISICIÓN.

Una vez adjudicado y formalizado el Acuerdo Marco de selección del proveedor, los suministros sucesivos derivados del mismo que soliciten las distintas Unidades de Planificación de la Universidad de Zaragoza se ajustarán a las normas procedimentales incluidas en el presente pliego y aquellas otras que para el buen funcionamiento del Acuerdo pueda dictar la Universidad de Zaragoza.

Previa solicitud de la Universidad de Zaragoza la empresa seleccionada en el presente Acuerdo Marco deberá presentar una oferta actualizada de los modelos de equipos informáticos definidos en este procedimiento **cada 3 meses** y puntualmente con mayor frecuencia si las condiciones de mercado así lo aconsejan. Siguiendo la evolución del mercado la oferta podrá mejorar las condiciones técnicas de cada uno de los modelos descritos y/o disminuir su precio, pero en ningún momento podrán ser de inferiores características a las ofertadas inicialmente ni su precio podrá superar el ofertado inicialmente.

La Universidad de Zaragoza deberá aceptar explícitamente la actualización presentada por el adjudicatario, mientras no exista dicha aceptación se entenderá en vigor la oferta preexistente. Una vez aceptada una actualización la U.Z publicará en su intranet la oferta actualizada.

Cada Unidad de Planificación de la Universidad de Zaragoza que precise adquirir algún equipo informático de los contemplados en este Acuerdo Marco lo realizará mediante el procedimiento correspondiente según la normativa vigente e instrucciones del SICUZ.

El Adjudicatario facilitará mensualmente a la Universidad de Zaragoza la relación completa de los suministros realizados según un modelo que se facilitará. Dicha información incluirá, al menos, un listado en soporte electrónico de todos los equipos entregados, los lugares de instalación, fechas de entrega, números de serie y direcciones físicas de las tarjetas de red.

7. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La Universidad de Zaragoza facilitará al Adjudicatario inmediatamente después de la adjudicación del contrato toda la información necesaria para el correcto desarrollo del mismo. En especial el software que deberá instalarse en los equipos y los procedimientos de trabajo que deberán seguirse durante toda la duración del contrato.

Las comunicaciones a las que ha lugar la ejecución de este contrato entre el Adjudicatario y la Universidad de Zaragoza se realizarán por medios telemáticos y se definirán en los procedimientos de trabajo antes citados. En especial los procedimientos de solicitud de equipos y de aviso y seguimiento de averías.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 17
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

8.-NIVELES DE CALIDAD

Uno de los objetivos más importantes que se persiguen con este Acuerdo es el disponer de un equipamiento de calidad que permita la mejora de los servicios que la Universidad de Zaragoza ofrece a los universitarios y a los ciudadanos en general. Por ello es tan importante el estricto cumplimiento, por parte del Adjudicatario, tanto de la calidad de los equipos instalados como del servicio de mantenimiento de los mismos.

Los requisitos de calidad exigidos son los siguientes:

CRITERIO	PLAZO/% MÁXIMO
Tiempo de respuesta ante incidencias. Tiempo transcurrido desde la notificación de una avería hasta que el personal técnico del adjudicatario se presenta en las instalaciones de la Universidad para su reparación	2 días hábiles
Tiempo de resolución de averías. Tiempo transcurrido desde la notificación de una avería hasta su total reparación dejando el puesto de trabajo plenamente operativo	4 días hábiles
Porcentaje anual de equipos averiados. Es el porcentaje de equipos que han sufrido alguna avería durante el año anterior al momento del cálculo respecto de los equipos instalados en el momento del cálculo. Como la duración prevista del contrato es de 1 año el cálculo se realizará en el último mes de contrato y se aplicará a los equipos adquiridos hasta la fecha de cálculo. En caso de prórroga por un segundo año, la penalización correspondiente al año de la prórroga se calculará también en el último mes de la prórroga y se aplicará a los equipos adquiridos en los 6 meses anteriores a la fecha de cálculo.	10%

9.- IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS

Todos los equipos suministrados a través de este Acuerdo Marco deberán entregarse con una etiqueta adhesiva pegada (que no se pueda despegar fácilmente) con la siguiente información: Logotipo de la UZ, logotipo del adjudicatario, número de expediente; número MAC del equipo; nº pedido UZ y fecha fin garantía.

Puede omitirse el número de MAC si el equipo lo lleva ya en otro lugar. La etiqueta debe ir pegada al equipo antes de su entrega al usuario, no admitiéndose el reparto de equipos sin etiqueta.

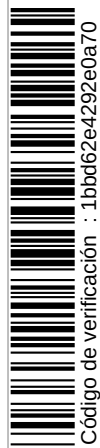
C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 18
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
1.- Sobremesa iMac 21,5" i5 2,3 Ghz 8 GB Disco 1TB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB a 1TB Fusión Drive	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB a 256 GB SSD	
2.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,0 Ghz 8 GB Disco 1TB +Radeon Pro 555 con 2 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB a 1TB Fusión Drive	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB a 256 GB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB a 512 GB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB	
	Ampliación 5	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 1TB Fusión Drive	
	Ampliación 6	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 256 GB SSD	
	Ampliación 7	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB + Cambio Disco 512 GB SSD	
3.- Sobremesa iMac 21,5" 4K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive+ Radeon Pro 560 con 4 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

19

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://verificacion.administracion.es?codigoVerificacion=1bbd62e4292e0a70>



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,6 Ghz 8 GB Disco1TB Fusión Drive	
	Ampliación 5	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 256 GB SSD	
	Ampliación 6	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 7	• i7 3,6 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD	
4.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,4 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive			
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 2TB Fusión Drive	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD	
5.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,5 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Radeon Pro 575 con 4 GB			
	Ampliación 1	• Ampliación memoria a 64 GB SDRAM 2400 Mhz	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a Fusión Drive 2TB	
	Ampliación 3	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a Fusión Drive 3TB	
	Ampliación 4	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 256 GB SSD	
	Ampliación 5	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 512 GB SSD	
	Ampliación 6	• Cambio Disco 1TB Fusión Drive a 1 TB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

20

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 7	• Cambio procesador a i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive	
	Ampliación 8	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + ampliación a 64 GB SDRAM 2400 Mhz	
	Ampliación 9	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 2TB	
	Ampliación 10	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 3TB	
	Ampliación 11	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 256 GB SSD	
	Ampliación 12	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 13	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 1TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD	
6.- Sobremesa iMac 27" 5K i5 3,8 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Radeon Pro 580 con 8 GB			
	Ampliación 1	• Ampliación memoria a 64 GB SDRAM 2400 Mhz	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a Fusión Drive 3TB	
	Ampliación 3	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 512 GB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 1 TB SSD	
	Ampliación 5	• Cambio Disco 2TB Fusión Drive a 2 TB SSD	
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive	
	Ampliación 7	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + 64 GB SDRAM 2400 Mhz	
	Ampliación 8	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 3TB	
	Ampliación 9	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

21

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 10	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB SSD	
	Ampliación 11	• i7 4,2 Ghz 8 GB Disco 2TB Fusión Drive + Cambio Disco 2 TB SSD	
7.-Portátil Macbook Air 13" i5 1,8 GHz 8 GB SSD 128 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 128 GB a 256 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 128 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB	
	Ampliación 4	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 256 GB SSD	
	Ampliación 5	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
8.-Portátil Macbook Air 13" i5 1,8GHz 8 GB SSD 256 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i7 2,2GHz 8 GB SSD 256 GB	
	Ampliación 3	• i7 2,2GHz 8 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD	
9.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3 GHz 8 GB SSD 128 GB Iris Plus Graphics 640			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 128 GB a 256 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 128 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio Disco SSD 128GB a 1TB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

22

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128	
	Ampliación 5	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB + Cambio Disco 256 GB SSD	
	Ampliación 6	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 7	• i7 2,5 GHz 8 GB SSD 128 GB+ Cambio Disco 1TB SSD	
10.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 2,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB Iris Plus Graphics 640			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 gb	
	Ampliación 4	• i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 5	• i7 2,5 Ghz 8 Gb SSD 256 GB+ Cambio Disco 1 TB SSD	
11.-Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar	
	Ampliación 4	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 5	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD	
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB Touch Bar	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

23

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 7	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 8	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD	
12.- Portátil Macbook Pro13,3" i5 3,1Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar Iris Plus Graphics 650			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 512 GB a 1 TB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar	
	Ampliación 3	• i5 3,3Ghz 8 Gb SSD 512 GB + Cambio Disco 1 TB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 512 GB Touch Bar Iris	
	Ampliación 5	• i7 3,5Ghz 8 Gb SSD 512 GB + Cambio Disco 1 TB SSD	
13.- Sobremesa Mac mini i5 1,4 Ghz 4 GB Disco 500 GB			
	Ampliación 1	• Ampliación a Memoria 8 GB SDRAM 1600 Mhz	
	Ampliación 2	• Ampliación a Memoria 16 GB SDRAM 1600 Mhz	
	Ampliación 3	• Cambio Disco 500 GB a 1TB Fusión Drive	
14.- Sobremesa Mac mini i5 2,6 Ghz 8 GB Disco 1 TB + Iris Graphics de Intel			
	Ampliación 1	• Cambio Disco 1 TB a 256 GB Flash PCIe	
	Ampliación 2	• Cambio Disco 1 TB a 1TB Fusión Drive	
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

24

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	<i>Ampliación 4</i>	• i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB + Cambio Disco 256 GB SSD	
	<i>Ampliación 5</i>	• i7 3 GHz 8 GB Disco 1 TB + Cambio Disco 1TB Fusión Drive	
15.- Sobremesa Mac mini i5 2,8 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Iris Graphics de Intel			
	<i>Ampliación 1</i>	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a Fusión Drive 2TB	
	<i>Ampliación 2</i>	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a 512 GB Flash PCIe	
	<i>Ampliación 3</i>	• Cambio Disco 1 TB Fusión Drive a 1 TB Flash PCIe	
	<i>Ampliación 4</i>	• Cambio procesador a i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive	
	<i>Ampliación 5</i>	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco Fusión Drive 2TB	
	<i>Ampliación 6</i>	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco 512 GB Flash PCIe	
	<i>Ampliación 7</i>	• i7 3,0 GHz 8 GB Disco 1 TB Fusión Drive + Cambio Disco 1 TB Flash PCIe	
16.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,2 GHz 16 GB SSD 256 GB Iris Pro			
	<i>Ampliación 1</i>	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD	
	<i>Ampliación 2</i>	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1 TB SSD	
	<i>Ampliación 3</i>	• Cambio procesador a i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB	
	<i>Ampliación 4</i>	• i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
	<i>Ampliación 5</i>	• i7 2,5GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 1 TB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

25

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 6	• Cambio procesador a i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB	
	Ampliación 7	• i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB + Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 8	• i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 1 TB SSD	
17.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,8GHz 16 GB SSD 256 GB Touch Bar Radeon Pro 555 2 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 256 GB a 512 GB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 256 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio Disco SSD 256 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 4	• Cambio procesador a i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB Touch Bar	
	Ampliación 5	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 512 GB SSD	
	Ampliación 6	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 1TB SSD	
	Ampliación 7	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 256 GB+ Cambio Disco 2TB SSD	
18.- Portátil Macbook Pro 15,4" i7 2,9GHz 16 GB SSD 512 GB Touch Bar Radeon Pro 560 4 GB			
	Ampliación 1	• Cambio Disco SSD 512 GB a 1TB SSD	
	Ampliación 2	• Cambio Disco SSD 512 GB a 2TB SSD	
	Ampliación 3	• Cambio procesador a i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB Touch Bar	
	Ampliación 4	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB + Cambio Disco 1TB SSD	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

26

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

EQUIPO BASE	AMPLIACIONES	REQUISITOS MÍNIMOS	CARACTERÍSTICAS OFERTADAS
	Ampliación 5	• i7 3,1GHz 16 GB SSD 512 GB + Cambio Disco 2TB SSD	
19.- Portátil Macbook 12" iM3 1,2 GHz 8 GB SSD 256 GB Intel HD Graphics 615			
	Ampliación 1	• Cambio procesador a i5 1,3 GHz 8 GB SSD 256 GB	
	Ampliación 2	• Cambio procesador a i7 1,4GHz 8 GB SSD 256 GB	
20.- Portátil Macbook 12" i5 1,3 GHz 8 GB SSD 512 GB Intel HD Graphics 615			
	Ampliación 1	• Cambio procesador a i7 1,4GHz 8 GB + Disco SSD 512 GB	
21.- Ampliaciones comunes a varios equipos			

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

27

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

<i>Memoria 16 GB SDRAM 1600/1866/2133/2400 Mhz Válida para los siguientes equipos:</i> • <i>Sobremesa iMac 21,5"</i> <i>(equipos: 1, 2 y 3)</i> • <i>Sobremesa iMac 27" 5K</i> <i>(equipos: 4, 5 y 6)</i> • <i>Sobremesa Mac mini</i> • <i>Portátil Macbook Pro13,3"</i> • <i>Portátil Macbook 12"</i>	<i>Memoria 16 GB SDRAM 1600/1866/2133/2400 Mhz</i>	
<i>Memoria 32 GB SDRAM 2400 Mhz Tipo A Válida para los siguientes equipos:</i> • <i>Sobremesa iMac 21,5"</i> <i>(equipos: 1, 2 y 3)</i> • <i>Sobremesa iMac 27" 5K</i> <i>(equipos: 4, 5 y 6)</i>	<i>Memoria 32 GB SDRAM 2400 Mhz Tipo A</i>	

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

28

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA
Cargo: Gerente
Fecha: 24-11-2017 14:51:29



**Servicio de
Patrimonio, Compras
y Contratación**
Universidad Zaragoza

Contrato SUMINISTRO Acuerdo Marco 9.3 a)
PROCEDIMIENTO ABIERTO VARIOS CRITERIOS
Pliego de Prescripciones Técnicas

Nº Expediente: 00082-2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APÉNDICE I: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFERTADOS.

Teclado Tipo A	• <i>Magic Keyboard (sin teclado numérico) inalámbrico</i>	
Trackpad	• <i>Magic Trackpad 2</i>	
Teclado Tipo B	• <i>Magic Keyboard con teclado numérico</i>	
Ratón	• <i>Magic Mouse 2</i>	
Adaptador Tipo A	• <i>Mini DisplayPort a VGA</i>	
Adaptador Tipo B	• <i>USB-C a USB</i>	
Adaptador Tipo C	• <i>Multipuerto de USB-C a HDMI+USB+USB-C</i>	
Adaptador Tipo D	• <i>Multipuerto de USB-C a VGA+USB+USB-C</i>	
Comunicaciones con cable Tipo A	• <i>Adaptador USB a Ethernet 10/100 RJ-45</i>	
Comunicaciones con cable Tipo B	• <i>Adaptador Thunderbolt a Gigabit Ethernet 10/100/1000 RJ-45</i>	
NOTA: Todos los equipos: Sobremesa iMac 21,5" (equipos: 1, 2 y 3) y Sobremesa iMac 27" 5K (equipos: 4, 5 y 6) deben incluir el teclado <i>Magic Keyboard</i> y un ratón <i>Magic Mouse 2</i>		

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

29

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Informado favorablemente por
El Servicio Jurídico de la Universidad de Zaragoza

Aprobado por
El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 1bbd62e4292e0a70