



Código de verificación : af4146be654aee82



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

<b>ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO</b>			
<b>CONTRATO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA:</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>TRAMITACIÓN EXPEDIENTE:</b>			
Ordinaria <input type="checkbox"/>	Urgente <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Anticipada <input checked="" type="checkbox"/>
<b>TIPO PROCEDIMIENTO:</b>			
Abierto <input type="checkbox"/>	Abierto simplificado <input checked="" type="checkbox"/>	Abierto simplificado abreviado <input type="checkbox"/>	
<b>RECURSO ESPECIAL:</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Expte. nº 00371-2018

**ÍNDICE DEL CLAUSULADO**

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. PARQUE DE EQUIPOS A INSTALAR
3. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS EQUIPOS
4. INSTALACIÓN
5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ASISTENCIA TÉCNICA
6. INFORMACIÓN SOBRE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

**APÉNDICE I OFERTA TÉCNICA**

**APÉNDICE II CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS**

**APÉNDICE III: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE MÁQUINAS INSTALADAS Y EL NÚMERO DE COPIAS REALIZADAS DE 2015 A 2017**

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

1

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 1. OBJETO

El presente pliego define las características técnicas y prestaciones mínimas de los equipos multifunción (de reproducción, impresión y escáner), de los equipos de impresión de dimensiones máximas 550x550x550 mm (impresora blanco y negro, impresora color y equipo multifunción) y de los equipos multifunción de autoservicio con monedero objeto de este suministro, así como las condiciones del mantenimiento de los mismos.

Los equipos deberán cumplir la legislación ambiental vigente de la Unión Europea y de España en todos los aspectos que se relacionan con el medio ambiente (ahorro energético, compatibilidad electromagnética, reducción e radiaciones) y las que se refieren a la obtención de materias primas, fabricación, embalaje, distribución y reciclaje.

Los equipos se ubicarán en los distintos centros o edificios de la Universidad de Zaragoza.

La empresa adjudicataria deberá efectuar el suministro, transporte e instalación de los equipos y la asistencia técnica para su correcto funcionamiento, así como las reparaciones que incluirán: mano de obra, desplazamientos, piezas originales, inclusive aquellas que por su desgaste natural hubiera que sustituir, y todos los consumibles que puedan necesitar las máquinas a excepción del papel y las grapas. (No estará obligada a realizar el cambio físico de consumibles especificados en el manual de usuario (ej.: tóner). El adjudicatario deberá dejar en la unidad, si esta lo solicita, tóner de repuesto) Correrá por cuenta del adjudicatario, el traslado y reinstalación de las máquinas que sea necesario reubicar durante la vigencia del contrato.

### 2. PARQUE DE EQUIPOS A INSTALAR

Atendiendo a las necesidades de las unidades universitarias el parque de máquinas se ha clasificado en tres grupos:

1. Equipos multifunción (de reproducción, impresión y escáner) monocromo (blanco y negro) y de color.
2. Equipos de impresión de dimensiones máximas 550x550x550 milímetros, que incluyen impresoras blanco y negro, impresoras color y equipos multifunción.
3. Equipos multifunción de autoservicio con monedero.

El parque total de máquinas a instalar de cada uno de esos tipos en cada una de las provincias en las que la universidad tiene espacios es el siguiente:

	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	TOTALES
MFBN	12	3	187	202
MFCO	0	2	34	36
IMBN	17	5	59	81
IMCO	4	3	23	30
IMMF	2	3	24	29
MFMON	0	0	2	2
<b>totales:</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>329</b>	<b>380</b>

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

2

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A lo largo del periodo de duración del contrato, la Universidad de Zaragoza, podrá incrementar el número de máquinas contratadas, al precio inicialmente ofertado según las necesidades surgidas.

El adjudicatario está obligado a mantener durante la vigencia del presente acuerdo marco las condiciones de su oferta. Si estas condiciones se actualizarán, según lo establecido en el siguiente párrafo, estará obligado a mantenerlas hasta la siguiente actualización.

Siguiendo la evolución del mercado, las ofertas podrán mejorar las condiciones técnicas de los equipos y/o disminuir su precio unitario ("importe por copia/impresión") pero en ningún momento podrán ser de inferior calidad, ni su precio podrá superar el inicialmente ofertado.

La Universidad de Zaragoza y la empresa adjudicataria, durante la vigencia del contrato, de mutuo acuerdo en función de las necesidades surgidas por el servicio a prestar, podrán acordar el cambio de modelo de una o varias máquinas, siempre que mantengan el precio y, las características y componentes de los equipos no desvirtúen la naturaleza del contrato.

### 3. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS EQUIPOS

En los apartados siguientes se establecen los requisitos mínimos que deben cumplir cada una de las máquinas ofertadas por el licitador en función del tipo de máquina de que se trate. En el modelo de oferta económica incluido en el Pliego de Cláusulas Administrativas del Procedimiento para los equipos multifunción se establecen 3 precios unitarios para las copias/impresiones en blanco y negro y 2 precios unitarios para las copias/impresiones en color en función del número total de copias/impresiones realizados en 6 meses. El licitador podrá proponer la misma o diferentes máquinas en función de las previsiones de impresión que se indiquen en cada solicitud. No obstante lo anterior, todos los equipos deberán cumplir los requisitos mínimos establecidos en los apartados siguientes.

Para realizar su propuesta cada licitar deberá cumplimentar el Apéndice 1 de este Pliego relacionando las máquinas propuestas y el Apéndice 2 exponiendo las características técnicas de cada una de ellas. Además de estos documentos las ofertas técnicas podrán incluir otra información técnica descriptiva de las máquinas ofertadas.

#### 3.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS EQUIPOS MULTIFUNCIÓN (REPRODUCCIÓN, IMPRESIÓN Y ESCÁNER)

##### 3.1.1. EQUIPOS MULTIFUNCIÓN MONOCROMO (BLANCO Y NEGRO)

Todos los equipos deberán de realizar, como mínimo, las funciones de copiado digital, impresión láser en blanco y negro y escaneado de documentos en blanco y negro.

- **Fotocopiado:**
  - Deberán tener una velocidad de copiado mínima de 25 copias por minuto en formato DIN A-4.
  - Formato de originales y soporte de copia hasta DIN A3
  - Zoom de reducción y ampliación hasta DIN A3.

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

3

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- Alimentador automático de originales, para gramaje de 80 gr/m<sup>2</sup>.
- Doble cara automática.
- Grapado.
- Sistema de clasificado y grapado como mínimo de 10 juegos.
- Sistema de acumulación de copias por cuenta o cliente, mínimo 25 usuarios. (códigos de usuarios).
- Capacidad de almacenar papel no inferior a 500 hojas por bandeja, referida a un gramaje de 80 gr/m<sup>2</sup>.
- **Impresión en red:**
  - Impresión de ficheros o documentos informáticos desde cualquier ordenador personal conectado a la red informática de la Universidad de Zaragoza hasta Din A/3.
  - Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits) (Para versiones que pudiesen lanzarse de estos sistemas operativos durante el concurso deberá disponerse de drivers en el periodo de un año desde su lanzamiento).
  - Las maquinas deberán poderse configurar en los equipos Windows mediante el uso del Monitor de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativo o mediante el uso de LPR.
  - Memoria RAM de 256 Mb
  - Disco duro de 40 Gb
  - Configuración y gestión por red.
  - Conexión en red Ethernet 10/100 Base T
  - Acceso múltiple simultáneo.
  - Restricción de acceso por IP
- **Escaneado:**
  - Velocidad mínima de escaneado de 20 páginas por minuto.
  - Escáner de red en blanco y negro hasta DIN A3.
  - Resolución mínima 600x600 dpi.
  - Envío de documentos escaneados a través de correo electrónico.
  - Distribución de documentos escaneados a diferentes carpetas creadas en los PCs conectados en red.
  - Doble cara.
  - Formatos mínimos de salida de documentos: TIFF y PDF

### 3.1.2. EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DE COLOR

- **Fotocopiado:**
  - Impresión en color o en B/N de forma selectiva, por defecto en B/N.
  - Deberán tener una velocidad de copiado mínima de 20 copias por minuto en formato DIN A-4.
  - Formato de originales y soporte de copia hasta DIN A3

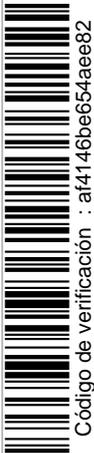
C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza  
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

4

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : af4146be654aee82



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- Zoom de reducción y ampliación hasta DIN A3.
- Alimentador automático de originales.
- Doble cara automática.
- Sistema de clasificado como mínimo de 10 juegos.
- Sistema de acumulación de copias por cuenta o cliente, mínimo 25 usuarios. (códigos de usuarios).
- Capacidad de almacenar papel no inferior a 100 hojas, referida a un gramaje de 80 gr/m2.
- **Impresión en red:**
  - Impresión de ficheros o documentos informáticos desde cualquier ordenador personal conectado a la red informática de la Universidad de Zaragoza hasta DIN A3.
  - Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits) (Para versiones que pudiesen lanzarse de estos sistemas operativos durante el concurso deberá disponerse de drivers en el periodo de un año desde su lanzamiento).
  - Las maquinas deberán poderse configurar en los equipos Windows mediante el uso del Monitor de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativo o mediante el uso de LPR.
  - Memoria Ram de 256 Mb
  - Disco duro de 40 Gb
  - Configuración y gestión por red.
  - Conexión en red Ethernet 10/100 Base T
  - Acceso múltiple simultáneo.
  - Restricción de acceso por IP
- **Escaneado:**
  - Velocidad mínima de escaneado de 20 páginas por minuto.
  - Escáner de red en blanco y negro hasta DIN A3.
  - Resolución mínima 600x600 dpi.
  - Envío de documentos escaneados a través de correo electrónico.
  - Distribución de documentos escaneados a diferentes carpetas creadas en los PCs conectados en red.
  - Doble cara.
  - Formatos mínimos de salida de documentos: TIFF y PDF

### 3.2. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS EQUIPOS DE IMPRESIÓN DE DIMENSIONES MÁXIMAS 550x550x550 mm

Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits) (Para versiones que pudiesen lanzarse de estos sistemas operativos durante el concurso deberá disponerse de drivers en el periodo de un año desde su lanzamiento).

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Las máquinas deberán poderse configurar en los equipos Windows mediante el uso del Monitor de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativo o mediante el uso de LPR.

### 3.2.1. IMPRESORAS BLANCO Y NEGRO

- Velocidad mínima de impresión de 20 páginas por minuto
- Tiempo máximo primera página, 20 segundos.
- Resolución mínima 600x600 dpi
- Bandeja de papel de 100 hojas
- Alimentador manual
- Conexión mediante USB y Ethernet 10/100
- Formato original hasta DIN A4
- Dimensiones máximas 550x550x550 mm

### 3.2.2. IMPRESORAS COLOR

- Velocidad mínima blanco y negro, 20 páginas por minuto
- Velocidad mínima Color, 15 páginas por minuto
- Tiempo máximo primera página en blanco y negro, 20 segundos
- Tiempo máximo primera página en color, 25 segundos
- Resolución mínima 600x600 dpi
- Bandeja de papel de 100 hojas
- Alimentador manual
- Conexión mediante USB y Ethernet 10/100
- Formatos originales hasta DIN A4
- Dimensiones máximas 550x550x550 mm

### 3.2.3. EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

- Velocidad mínima blanco y negro, 15 páginas por minuto
- Velocidad mínima Color, 10 páginas por minuto
- Tiempo máximo primera página en blanco y negro, 20 segundos
- Tiempo máximo primera página en color, 25 segundos
- Resolución mínima 600x600 dpi
- Bandeja de papel de 100 hojas
- Alimentador manual
- Conexión mediante USB y Ethernet 10/100
- Formatos originales hasta DIN A4
- Dimensiones máximas 550x550x550 mm

## 3.3. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DE AUTOSERVICIO CON MONEDERO

Las máquinas ofertadas para este uso específico deberán cumplir las mismas características mínimas que los equipos multifunción en color (apartado 3.1.2) y además deberán llevar un monedero incorporado que posibilite, previo pago, la realización de copias en blanco y negro o en color.

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : af4146be654aee82



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 4. INSTALACIÓN

Los licitadores deberán ofertar el plazo de entrega e instalación máximo al que se comprometen a entregar los equipos solicitados, el cual no podrá ser superior a 15 días naturales desde la fecha de la comunicación, por escrito, por parte de la Universidad.

Las entregas se realizarán siempre en horario de mañana, de 9 a 14 h.

Las máquinas se deberán configurar con la IP que se asigne a cada una y se capturarán en los clientes mediante el servidor de impresión donde estarán capturadas. Se bloqueará el acceso e impresión a la dirección IP del servidor y otras dos, se podrá permitir el acceso a un IP de la empresa adjudicataria.

Se deberán configurar los equipos cliente para que puedan imprimir en las máquinas instaladas, así como las diferentes cuentas para recepción de documentos escaneados y si fuera indicado cuentas para el control de acceso.

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

El adjudicatario deberá facilitar los drivers necesarios que vienen con los dispositivos para su utilización en los distintos ordenadores personales en entornos Windows, Mac OS y Linux.

### 5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ASISTENCIA TÉCNICA

El tiempo de respuesta a las averías, técnico a pie de máquina, no podrá ser superior a 24 horas a partir de la hora del aviso de avería comunicado a la empresa adjudicataria por medio de llamada telefónica. Dicha llamada se deberá poder realizar a un número con prefijo 900, de llamada gratuita, o a uno local de Zaragoza, o bien por medios informáticos (correo electrónico).

Asimismo, la solicitud de grapas y de tóner deberá poderse realizar a un número de llamada gratuita o a uno local de Zaragoza o por correo electrónico.

Una vez iniciada la reparación de la máquina, el tiempo de finalización de la misma, con operatividad total de la máquina, no podrá ser superior a 48 horas. Si la reparación depende de la disponibilidad de alguna pieza o repuesto de la que no haya existencia a pie de máquina, el tiempo de finalización de la reparación no podrá ser superior a 72 horas. Este tiempo se contabilizará a partir de la llegada del técnico a pie de máquina.

En caso de avería de larga duración la empresa estará obligada a sustituir temporalmente la máquina o definitivamente, en un plazo no superior a tres días hábiles.

En el caso de reiteradas averías de una máquina, la empresa adjudicataria tendrá la obligación de cambiarla en el mismo plazo señalado en el párrafo anterior.

### 6. INFORMACIÓN SOBRE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá enviar mensualmente al responsable del contrato de la Universidad una relación en la que consten las copias/impresiones realizadas en ese periodo de todos los equipos instalados, en formato Excel, que deberá contener: nº de serie de los equipos, modelo, ubicación, importe aplicado, contador inicial, contador mensual, nº de copias realizadas en el mes y copias acumuladas.

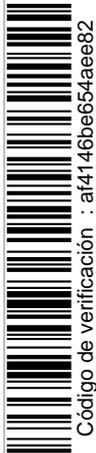
C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza  
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

7

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : af4146be654aee82



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**APÉNDICE I: OFERTA TÉCNICA**

**a) EQUIPOS MULTIFUNCIÓN (reproducción, impresión y escáner)**

(Máximo un modelo para cada rango de copias/impresiones al año)

PROPUESTA DE EQUIPOS MONOCROMO (BLANCO Y NEGRO)	
Rango de copias/impresiones en 6 meses	Modelo
Menos de 25.000 copias/impresiones en 6 meses.	
Entre 25.000 y 50.000 copias/impresiones en 6 meses.	
Más de 50.000 copias/impresiones en 6 meses	
PROPUESTA DE EQUIPOS DE COLOR	
	Modelo
Hasta de 15.000 copias/impresiones en 6 meses.	
Más de 15.000 copias/impresiones en 6 meses.	

Número de equipos nuevos a instalar:

Modelo	Nº equipos Nuevos

**b) EQUIPOS DE IMPRESIÓN de DIMENSIONES MÁXIMAS 550X550X550 mm**

(Máximo un modelo por cada tipo de impresora o equipo multifunción)

PROPUESTA DE EQUIPOS A INSTALAR	
	Modelo
Impresoras blanco y negro	
Impresoras color	
Equipos multifunción	

**c) EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DE AUTOSERVICIO CON MONEDERO**

PROPUESTA DE EQUIPOS A INSTALAR	
	Modelo
Equipos multifunción de autoservicio con monedero	

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**APÉNDICE II: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES**  
**DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS.**

**A) EQUIPOS MULTIFUNCIÓN MONOCROMO (reproducción, impresión y escáner)**  
Cumplimentar una ficha por cada modelo propuesto en la oferta técnica (Apéndice 1)

MODELO:	
• <b>Fotocopiado:</b>	
Velocidad de copiado en formato A4. Mínimo 25copias/minuto.	
Formato de originales y soporte de copia hasta Din A/3	
Zoom de reducción y ampliación hasta Din A/3	
Alimentador automático de originales.(Nº de hojas referidas a un gramaje de 80g/m²).	
Doble cara automática.	
Grapado.	
Sistema de clasificado y grapado. Mínimo 10 juegos.	
Sistema de acumulación de copias por cuenta o cliente, mínimo 25 usuarios. (códigos de usuarios).	
Capacidad de almacenar papel por bandeja (Nº de hojas referidas a un gramaje de 80g/m²) Mínimo 500 hojas/bandeja	
Software para la gestión de usuarios (SI/NO)	
• <b>Impresión en red:</b>	
Impresión de ficheros o documentos informáticos desde cualquier ordenador personal conectado a la red informática de la Universidad de Zaragoza hasta Din A/3.	
Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits)	
Configuración en los equipos Windows mediante el uso del de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativo o mediante el uso de LPR.	
Memoria RAM. Mínimo 256 Mb	
Tamaño del disco duro. Mínimo 40 Gb	
Configuración y gestión por red	
Conexión en red Ethernet 10/100 Base T	
Acceso múltiple simultáneo.	
Restricción de acceso por IP	
Software para la gestión de usuarios (SI/NO)	
• <b>Escaneado:</b>	
Velocidad de escaneado Mínimo 20 páginas por minuto.	
Escáner de red en blanco y negro hasta Din A/3.	
Escáner de red en color (SI/NO)	
Resolución mínima 600x600 dpi	
Envío de documentos escaneados a través de correo electrónico.	
Distribución de documentos escaneados a diferentes carpetas creadas en los PCs conectados en red.	
Doble cara.	
Formatos de salida de documentos: TIFF y PDF	
Software OCR (SI/NO)	

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA  
Cargo: Gerente  
Fecha: 31-01-2019 12:28:58



Código de verificación : af4146be654aee82



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**APÉNDICE II: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES**  
**DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS.**

**B) EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DE COLOR (reproducción, impresión y escáner)**

Cumplimentar una ficha por cada modelo propuesto en la oferta técnica (Apéndice 1)

<b>MODELO:</b>	
• <b>Fotocopiado:</b>	
Impresión en color o en B/N de forma selectiva, por defecto en B/N.	
Velocidad de copiado mínima de 20 copias por minuto en formato DIN A-4.	
Formato de originales y soporte de copia hasta Din A/3	
Zoom de reducción y ampliación hasta Din A/3.	
Alimentador automático de originales.	
Doble cara automática.	
Sistema de clasificado como mínimo de 10 juegos.	
Sistema de acumulación de copias por cuenta o cliente, mínimo 25 usuarios. (códigos de usuarios).	
Capacidad de almacenar papel no inferior a 100 hojas, referida a un gramaje de 80 gr/m <sup>2</sup> .	
• <b>Impresión en red:</b>	
Impresión de ficheros o documentos informáticos desde cualquier ordenador personal conectado a la red informática de la Universidad de Zaragoza hasta Din A/3.	
Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits)	
Las máquinas deberán poderse configurar en los equipos Windows mediante el uso del Monitor de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativa o mediante el uso de LPR.	
Memoria Ram de 256 Mb	
Disco duro de 40 Gb	
Configuración y gestión por red.	
Conexión en red Ethernet 10/100 Base T	
Acceso múltiple simultáneo.	
Restricción de acceso por IP	
• <b>Escaneado:</b>	
Velocidad mínima de escaneado de 20 páginas por minuto.	
Escáner de red en blanco y negro hasta Din A/3.	
Resolución mínima 600x600 dpi.	
Envío de documentos escaneados a través de correo electrónico.	
Distribución de documentos escaneados a diferentes carpetas creadas en los PCs conectados en red.	
Doble cara.	
Formatos mínimos de salida de documentos: TIFF y PDF	

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 31-01-2019 12:28:58



Código de verificación : af4146be654aee82



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**APÉNDICE II: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES**  
**DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS.**

**C) EQUIPOS DE IMPRESIÓN de DIMENSIONES MÁXIMAS 550x550x550 mm)**

Cumplimentar una ficha por cada modelo propuesto en la oferta técnica (Apéndice 1)

**IMPRESORAS BLANCO Y NEGRO**

MODELO:	
Velocidad mínima de impresión de 20 páginas por minuto	
Tiempo máximo primera página, 20 segundos.	
Resolución mínima 600x600 dpi	
Bandeja de papel de 100 hojas	
Alimentador manual	
Conexión mediante USB y Ethernet 10/100	
Formato originales hasta A4	
Dimensiones máximas 550x550x550 mm	

**IMPRESORAS COLOR**

MODELO:	
Velocidad mínima blanco y negro, 20 páginas por minuto	
Velocidad mínima Color, 15 páginas por minuto	
Tiempo máximo primera página en blanco y negro, 20 segundos	
Tiempo máximo primera página en color, 25 segundos	
Resolución mínima 600x600 dpi	
Bandeja de papel de 100 hojas	
Alimentador manual	
Conexión mediante USB y Ethernet 10/100	
Formato originales hasta A4	
Dimensiones máximas 550x550x550 mm	

**EQUIPOS MULTIFUNCION**

MODELO:	
Velocidad mínima blanco y negro, 15 páginas por minuto	
Velocidad mínima Color, 10 páginas por minuto	
Tiempo máximo primera página en blanco y negro, 20 segundos	
Tiempo máximo primera página en color, 25 segundos	
Resolución mínima 600x600 dpi	
Bandeja de papel de 100 hojas	
Alimentador manual	
Conexión mediante USB y Ethernet 10/100	
Formato originales hasta A4	
Dimensiones máximas 550x550x550 mm	

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



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

ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO  
PROCEDIMIENTOS:  
ABIERTO/ABIERTO SIMPLIFICADO/ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO  
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: 00371-2018

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**  
**APÉNDICE II: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES**  
**DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS.**

**D) EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DE AUTOSERVICIO CON MONEDERO**

Cumplimentar una ficha por cada modelo propuesto en la oferta técnica (Apéndice 1)

<b>MODELO:</b>	
• <b>Fotocopiado:</b>	
Impresión en color o en B/N de forma selectiva, por defecto en B/N.	
Velocidad de copiado mínima de 20 copias por minuto en formato DIN A-4.	
Formato de originales y soporte de copia hasta Din A/3	
Zoom de reducción y ampliación hasta Din A/3.	
Alimentador automático de originales.	
Doble cara automática.	
Sistema de clasificado como mínimo de 10 juegos.	
Sistema de acumulación de copias por cuenta o cliente, mínimo 25 usuarios. (códigos de usuarios).	
Capacidad de almacenar papel no inferior a 100 hojas, referida a un gramaje de 80 gr/m <sup>2</sup> .	
• <b>Impresión en red:</b>	
Impresión de ficheros o documentos informáticos desde cualquier ordenador personal conectado a la red informática de la Universidad de Zaragoza hasta Din A/3.	
Drivers para Windows, Mac OS y Linux (32 y 64 bits)	
Las maquinas deberán poderse configurar en los equipos Windows mediante el uso del Monitor de Puerto Estándar que incorpora de forma predeterminada el sistema operativa o mediante el uso de LPR.	
Memoria Ram de 256 Mb	
Disco duro de 40 Gb	
Configuración y gestión por red.	
Conexión en red Ethernet 10/100 Base T	
Acceso múltiple simultáneo.	
Restricción de acceso por IP	
• <b>Escaneado:</b>	
Velocidad mínima de escaneado de 20 páginas por minuto.	
Escáner de red en blanco y negro hasta Din A/3.	
Resolución mínima 600x600 dpi.	
Envío de documentos escaneados a través de correo electrónico.	
Distribución de documentos escaneados a diferentes carpetas creadas en los PCs conectados en red.	
Doble cara.	
Formatos mínimos de salida de documentos: TIFF y PDF	

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

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

Firmado por: ALBERTO GIL COSTA

Cargo: Gerente

Fecha: 31-01-2019 12:28:58



Código de verificación : af4146be654aee82



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**APÉNDICE III: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE MÁQUINAS INSTALADAS Y EL NÚMERO DE COPIAS REALIZADAS DE 2015 A 2017.**

MÁQUINAS TIPO	2015			2016			2017		
	Nº MAQ. 2015	Copias_BN 2015	Copias_CO 2015	Nº MAQ. 2016	Copias_BN 2016	Copias_CO 2016	Nº MAQ. 2017	Copias_BN 2017	Copias_CO 2017
IMBN1	9	18.301	0	37	126.934	0	60	261.062	0
IMCO1	5	5.769	21.498	17	32.988	51.836	24	60.662	86.704
IMMF1	15	25.930	13.618	22	60.136	37.722	28	69.797	48.573
IMMF2	0	0		0	0	0	5	27.469	0
MFBN1	129	2.085.751		131	2.090.131	0	129	2.000.479	0
MFBN2	30	1.767.582		30	1.818.439	0	30	1.624.534	0
MFBN3	34	3.722.209		34	3.528.621	0	35	3.282.637	0
MFCO1	18	319.335	161.012	22	336.621	226.215	24	372.821	240.599
MFCO2	2	123.197	42.146	3	36.145	40.932	3	60.630	46.749
<b>TOTALES:</b>	<b>242</b>	<b>8.068.074</b>	<b>238.274</b>	<b>296</b>	<b>8.030.015</b>	<b>356.705</b>	<b>338</b>	<b>7.760.091</b>	<b>422.625</b>

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

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

