

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL  
DE FOTOCOPIADO, IMPRESIÓN Y ESCANEADO EN LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
1.1. SERVICIOS DE IMPRESIÓN, COPIA Y ESCANEADO EN EQUIPOS DEPARTAMENTALES .....	2
1.2. SERVICIO DE REPROGRAFÍA .....	2
1.3. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS MULTIFUNCIÓN EN RÉGIMEN DE AUTOSERVICIO PARA ESTUDIANTES CON SERVICIO DE IMPRESIÓN WEB Y REMOTA .....	3
<b>2. SITUACION ACTUAL</b> .....	<b>3</b>
<b>3. CONSIDERACIONES PREVIAS</b> .....	<b>4</b>
3.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL SERVICIO A PROVEER .....	5
3.1.1. <i>Equipos multifunción</i> .....	5
3.1.2. <i>Mínimos energéticos y medioambientales</i> .....	6
3.2. SEGURIDAD Y CONTROL (CUMPLIMIENTO DE RGPD Y ANTIVIRUS ACTUALIZADO) .....	7
<b>4. SERVICIOS DE IMPRESIÓN COPIA Y ESCANEADO EN EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DEPARTAMENTALES</b> .....	<b>8</b>
4.1. EQUIPOS MULTIFUNCIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	9
TIPO A: EQUIPO MULTIFUNCIÓN A4 COLOR .....	9
4.1.1. <i>Tipo B: Equipo multifunción A3 Color (Volumen medio)</i> .....	10
4.1.2. <i>Tipo C: Equipo multifunción A4 negro</i> .....	11
4.1.3. <i>Tipo F: Equipo multifunción A3 Negro + finalizador</i> .....	12
4.1.4. <i>Tipo D: Equipo A3 Negro</i> .....	12
4.1.5. <i>Tipo G: Equipo A3 Negro (gran volumen)</i> .....	13
4.1.6. <i>Tipo E: Equipo A3 Color + finalizador</i> .....	14
4.1.7. <i>Tipo H: Plotter Arquitectura</i> .....	15
4.1.8. <i>Tipo I.- Escáneres para Registro</i> .....	15
4.1.11 <i>LA SOLUCIÓN</i> .....	17
4.2 MANTENIMIENTO BASADO EN COSTE POR COPIA .....	18
4.3 SOLUCIÓN DE CONTROL DE IMPRESIÓN Y ACCOUNTING CENTRALIZADO.....	19
4.4 SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS EMPLEADOS PARA EL SERVICIO .....	22
4.5 MONITORIZACIÓN .....	22
<b>5 SERVICIO DE REPROGRAFÍA (ANEXO II)</b> .....	<b>23</b>
5.1 LOCALES, INSTALACIONES Y EQUIPOS .....	25
5.2 INFORMES DE VOLÚMENES Y FACTURACIÓN .....	25
<b>6 INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS MULTIFUNCIÓN EN RÉGIMEN DE AUTOSERVICIO (ANEXO I)</b> .....	<b>25</b>
<b>7 PLANIFICACIÓN Y PUESTA A DISPOSICIÓN DEL SERVICIO</b> .....	<b>27</b>
<b>8 SERVICIOS DE FORMACION ESPECÍFICOS</b> .....	<b>29</b>
<b>9 TRAMITACIÓN DE INCIDENCIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>10 CALIDAD DEL SERVICIO</b> .....	<b>30</b>
<b>11 CERTIFICACIONES. MODELO DE CALIDAD DEL SERVICIO Y MEDIOAMBIENTAL</b> .....	<b>31</b>
<b>12 PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES</b> .....	<b>32</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### OBJETO

El objeto del presente procedimiento es racionalizar el sistema de impresión de la Universidad de Alcalá (en adelante UAH), pasando de un entorno de impresión de distintos fabricantes y proveedores de servicios, a un sistema de prestación del servicio de impresión por parte de un único proveedor de servicios, abarcando mediante un único contrato todas las necesidades de impresión (equipos multifuncionales, equipos departamentales y Centros de Reprografía).

El presente pliego de prescripciones técnicas describe las necesidades del servicio de impresión, copia y escaneo de documentos de la comunidad universitaria: estudiantes, personal docente investigador (en adelante PDI) y personal de administración y servicios (en adelante PAS).

Constituyen objeto del presente contrato los siguientes servicios, que se desarrollarán por separado en sucesivos apartados, indicando el modelo de servicio existente, el servicio a prestar, y los requisitos técnicos mínimos a satisfacer.

#### 1.1. Servicios de impresión, copia y escaneo en equipos departamentales

- Equipos multifunción para el desarrollo del servicio en régimen de arrendamiento
- Retirada de los equipos de impresión propiedad de la UAH.
- Mantenimiento basado en coste por copia (B/N y color) de los equipos instalados para la prestación del servicio.
- Solución de control de impresión y *accounting* centralizado para todo el personal de la UAH en el equipamiento dedicado a la prestación del servicio
- Solución de copia auténtica en los dispositivos habilitados para tal fin (10 máquinas)
- Todos los equipos permitirán la distribución de archivos vía correo electrónico y/o escaneo a carpeta de red.
- Los equipos incorporarán características tecnológicas necesarias para permitir la implementación de soluciones de copia electrónica autenticada según la normativa de Administración Electrónica y las normas técnicas de Interoperabilidad del Esquema Nacional de Seguridad y Esquema Nacional de Interoperabilidad. Será obligatorio que tengan estas características para realizar copia auténtica con certificado de funcionario o con sello electrónico de digitalización.

#### 1.2. Servicio de reprografía

- Centros de Reprografía de la UAH

### 1.3. Instalación y mantenimiento de máquinas multifunción en régimen de autoservicio para estudiantes con servicio de impresión web y remota

Los principales objetivos de UAH para acometer este proyecto son:

- Renovación del parque de impresión con nuevas funcionalidades
- Modernización de las tecnologías y soluciones de impresión
- Homogeneización del parque de impresión con pocos modelos del mismo fabricante, para facilitar el conocimiento de uso por los usuarios y agilizar el mantenimiento general de la solución
- Conseguir un parque de equipos de impresión robustos para reducir las averías y evitar tiempos perdidos por paradas del servicio
- Ahorro de costes
- Modelo económico sencillo, transparente y flexible
- Garantizar la mejor experiencia de usuario y su productividad
- Renovar y homogeneizar el entorno de impresión en todas las sedes con un modelo de gestión remota y centralizada
- Reducción del impacto medioambiental
- Seguridad
- Adecuación del entorno actual para garantizar una correcta evolución de los servicios de impresión gestionada, que facilite la transformación digital que pueda desarrollar la compañía
- Establecer un sistema de contingencia para garantizar la capacidad de impresión de los usuarios en todo momento.

## 2. SITUACION ACTUAL

La UAH es una organización con tres campus geográficamente distribuidos entre Alcalá y Guadalajara:

- Campus Histórico en la ciudad de Alcalá se imparten estudios de Humanidades, Arquitectura y Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Campus Científico-Tecnológico: En el Campus Científico-Tecnológico, se desarrollan estudios de Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingenierías.

- Campus Guadalajara. En el Campus de Guadalajara, se imparten estudios de Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y Arquitectura.

Ofrece estudios de grado, máster, doctorado y títulos propios; y cuenta en la actualidad con aproximadamente 19.000 alumnos, 2.000 profesores y 500 Personal de Administración y Servicio

El servicio de impresión de la UAH incluye la impresión, copia y escaneo de documentos. La impresión se realizará fundamentalmente en formato A4 y en blanco y negro, aunque también puede existir la posibilidad de impresión en color y en A3. El escaneo se realiza fundamentalmente en color con acceso rápido al correo personal y/o carpeta compartida en red, generalmente en formatos PDF, TIFF, TIFF multipágina y JPG.

Con carácter general la plataforma de impresión está basada en servidores Windows Server con colas de impresión publicadas en directorio activo. Los puestos de trabajo son mayoritariamente Windows (Windows 10 o superior), aunque existen clientes Linux y MacOS que deberán poder integrarse en la solución presentada por el licitador.

En la actualidad, en algunas máquinas departamentales está implantado PaperCut como sistema de control de impresión y *accounting*.

La UAH cuenta con tres Centros de Reprografía en Campus Ciudad, Externo y Guadalajara para la prestación de los servicios de copiado, impresión, escaneado y todos aquellos trabajos asociados a estos que requieran manipulación. (Anexo II)

### **3. CONSIDERACIONES PREVIAS**

La solución ofertada debe contemplar la provisión del servicio, indicando el número de servidores de impresión y de gestión necesarios. La UAH proveerá la infraestructura hardware que alojará los servidores virtuales para poder realizar la implantación de los servidores de impresión y de gestión indicados por el licitador. Cualquier otra licencia que pueda ser necesaria (bases de datos y todas aquellas que se requieran durante la prestación del servicio) la proporcionará la empresa adjudicataria.

Asimismo, la empresa adjudicataria proveerá el hardware y software necesario para prestar el servicio de reprografía descrito en el presente documento

Con el objetivo de poder configurar adecuadamente la red y firewalls de la organización, la empresa adjudicataria acordará con los Servicios Informáticos de la UAH la arquitectura de red de la solución especificando flujos de datos (origen/destino/protocolo/puerto) necesarios para el correcto funcionamiento.

La empresa adjudicataria suministrará, implementará y administrará las plataformas tecnológicas necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de todas las funcionalidades descritas del servicio, tales como: equipos, periféricos, sistemas de seguridad, licencias de software de la solución de control de impresión y *accounting* propuesta, drivers, switch, latiguillos de red y cables eléctricos. Asimismo, la empresa adjudicataria realizará las instalaciones de acometidas eléctricas hasta el cuadro eléctrico más cercano y acometidas de datos hasta el rack más próximo en aquellas ubicaciones donde no existan tomas para la conexión y sea necesario disponer de un equipo.

La solución permitirá al usuario recoger el trabajo enviado a la cola de impresión en cualquiera de los equipos de impresión de la UAH.

La solución presentada contemplará la posibilidad de impresión, copia y escaneo para aquellos usuarios invitados de la UAH que no estén integrados en directorio activo.

La UAH proporcionará a la empresa adjudicataria toda la información necesaria en relación con los usuarios, centros de costes, carnet universitario, colectivos, entre otros. La empresa adjudicataria recogerá los datos a través de servicios REST, ficheros CSV o el Directorio Activo, para que el software de gestión de impresión pueda realizar al menos una sincronización diaria de los datos necesarios para la validación de los usuarios en los dispositivos.

Los requerimientos de seguridad y continuidad se centrarán en garantizar la continuidad de los servicios de impresión ante cualquier situación adversa, evitando un impacto significativo en la UAH. La empresa adjudicataria garantizará en todo momento la disponibilidad de esta, contemplándose la redundancia mínima necesaria para ofrecer el servicio en alta disponibilidad.

Del mismo modo, la empresa adjudicataria dará el soporte necesario para el restablecimiento del entorno en caso de fallo.

Toda la documentación que se genere a lo largo de la prestación del servicio objeto del contrato será propiedad exclusiva de la UAH.

### **3.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL SERVICIO A PROVEER**

#### **3.1.1. Equipos multifunción**

Los equipos multifunción se han categorizado por tipología (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). Todos los dispositivos multifunción deberán cumplir las siguientes características generales:

- Tecnología de electrofotografía láser.
- El controlador para los equipos suministrados deberá ser único (*driver* universal).
- Soportarán lenguajes de impresión PCL5, PCL6, Postscript3 e impresión directa en formato PDF.

- Protocolos de red: TCP/IP, Apple Talk.
- Interface USB 2.0 o superior, Ethernet 10/100/1000 base T/100 base TX.
- Soportarán impresión desde sistemas operativos existentes en la UAH: Windows 10 y superior, MacOS y Linux/Unix en 32/64 bits y futuros que aparezcan hasta la finalización del presente contrato, garantizando la continuidad de la plataforma hasta esa fecha.
- Los dispositivos deberán permitir la impresión desde cualquier dispositivo móvil como tabletas o teléfonos inteligentes con sistemas operativos Android, iOS o Windows 8.1 o superior.
- Soportarán tecnologías Apple AirPrint.
- Deberán incluir lector de tarjetas de proximidad para la validación del usuario integrado en la propia máquina (no como un dispositivo adicional conectado a la máquina que pudiera ser objeto de manipulación, robo o vandalismo).
- El usuario podrá identificarse en el equipo MF indistintamente con la tarjeta de proximidad o con su usuario de directorio activo.
- Permitirán al usuario validarse, al menos, con la tarjeta universitaria TUI o mediante claves
- La UAH pondrá a disposición del adjudicatario la información técnica que permite el diálogo con la tarjeta virtual o tarjeta de proximidad para extraer el identificador de usuario del servicio.
- Incluirán todos los cables de conexión necesarios, tanto eléctricos como de datos.
- Enviarán los datos de los contadores de forma desatendida para la facturación de copias/impresiones.
- Contarán correctamente las hojas impresas y enviarán dichos datos a la plataforma de gestión, incluidas las hojas no impresas de trabajos no liberados por el usuario

### **3.1.2. Mínimos energéticos y medioambientales**

- Todos los equipos cumplirán los criterios de admisibilidad Energy Star.
- Los equipos funcionarán perfectamente con papel 100% reciclado de calidad según EN 12281:2002 o equivalente.
- Todos los dispositivos deberán de disponer de funciones de ahorro energético que garanticen la eficiencia en el consumo eléctrico.
- La empresa adjudicataria aportará los certificados o documentos que acrediten el reciclado y/o destrucción de los consumibles.

### 3.2. SEGURIDAD Y CONTROL (Cumplimiento de RGPD y Antivirus actualizado)

- Administración basada en web con gestión y configuración centralizada.
- La impresión solo podrá realizarse a través de los servidores de impresión que formen parte de la solución, nunca directamente a la cola de impresión del dispositivo multifunción, a no ser que explícitamente se requiera lo contrario.
- Implantación de las políticas de impresión facilitadas por la UAH. Impresión retenida y recogida confidencial en los equipos multifunción.
- El servicio se integrará con Directorio Activo de Microsoft, soportando la validación, extracción de campos y aprovisionamiento automatizado de usuarios desde los distintos dominios y subdominios del bosque de Directorio Activo de la UAH.
- Los equipos con disco duro dispondrán de un sistema que garantice la confidencialidad de la información almacenada.
- Dotar a los servidores o PCs suministrados de las medidas de seguridad solicitadas (antivirus, RGPD...) para la correcta prestación de los servicios y prestar apoyo para mejorar el desarrollo de la función de seguridad en el ámbito del servicio de impresión de reprografía.
- Los trabajos almacenados en disco deberán ser borrados transcurridas 48 horas desde su envío si el solicitante no solicita su impresión.
- Los equipos solicitarán automáticamente a la empresa adjudicataria nuevos suministros de consumibles de forma inmediata, así como la asistencia técnica, no siendo a cargo de la UAH los gastos que estos mecanismos generen para dichas notificaciones o dispositivos sean necesarios para ello.
- Los cajones de papel de los equipos de autoservicio no serán accesibles por el usuario.
- Los documentos impresos deben estar protegidos en todas sus fases, desde su origen hasta la impresión final en el dispositivo de impresión.
- Protección del documento mientras viaja por la red utilizando protocolos que implementen técnicas de cifrado.
- Protección de los documentos en el momento de la impresión utilizando técnicas como el bloqueo de impresión protegida por contraseña o sistemas de autenticación de usuarios. Esto permitirá mantener la confidencialidad ya que solo la persona autorizada podrá acceder al contenido impreso.
- El sistema deberá asegurar el borrado de los documentos almacenados en el dispositivo de

impresión.

- El sistema debe ofrecer mecanismos que permitan realizar el correcto seguimiento de los documentos impresos. Para ello deberá disponer de un registro de auditoría que identifique por lo menos al usuario que ha accedido a un documento, la fecha y hora y el tipo de acción realizada.
- El adjudicatario configurará los equipos de manera segura mediante buenas prácticas definidas por el fabricante y/o guías de bastionado (por ejemplo, las guías STIC del CCN) que permitan reducir las posibles vulnerabilidades del sistema.
- El despliegue de parches y actualizaciones de seguridad en infraestructura, componentes, aplicaciones, sistemas operativos y dispositivos de impresión se deberá realizar en la mayor brevedad posible.

### **3.3 DEFINICIÓN E IMPLANTACIÓN DE POLÍTICAS DE IMPRESIÓN Y ASIGNACION DE CUOTAS**

La empresa adjudicataria deberá colaborar con la UAH en la definición de las políticas de impresión más adecuadas para conseguir los objetivos de ahorro.

La empresa adjudicataria implantará la solución software más adecuada para gestionar las políticas de impresión determinadas por UAH. La solución aportada por el adjudicatario debe soportar dispositivos multimarca.

La solución aportada permitirá fijar un saldo límite por usuario.

Los miembros de la Comunidad Universitaria podrán validarse en los dispositivos bien con su usuario y contraseña de Directorio Activo de Microsoft, con la tarjeta universitaria o mediante claves.

## **4. SERVICIOS DE IMPRESIÓN COPIA Y ESCANEADO EN EQUIPOS MULTIFUNCIÓN DEPARTAMENTALES**

La empresa adjudicataria deberá indicar el modelo concreto que suministrará para cada uno de los tipos de equipo que instalará para la prestación de los servicios descritos en el pliego, equipos multifuncionales, nuevos, de una única marca y un único fabricante. excepto el tipo J tren de producción de color destinado a la Imprenta que se aceptarán equipos de segundo uso, pero se detallará, en la propuesta técnica, su antigüedad (El equipo ofertado deberá estar incluido en el catálogo actual del fabricante) y el número de páginas realizadas tanto en blanco y negro como en color (no superior a 550.000 tanto en b/n como en color). Esta propuesta será aceptada o no por la UAH.

#### 4.1. EQUIPOS MULTIFUNCIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Todos los equipos multifuncionales a suministrar tendrán las siguientes características:

##### Tipo A: Equipo multifunción A4 COLOR

Características	
Tecnología de impresión:	Láser
Velocidad mínima de impresión:	30 ppm
Memoria mínima del sistema:	2 GB ampliable a 4 GB
Disco duro del sistema	Capacidad mínima 256 GB
Capacidad mínima de papel:	350 hojas.
Panel de usuario	Pantalla táctil tamaño mínimo de 10,1". Sin teclas físicas.
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos
Velocidad mínima Procesador	1.3GHz
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB. Panel de Operaciones: USB 2.0
Lenguaje de impresión	PCL 5c/6, PostScript 3 Emulación;
Sistema operativo	Windows Vista; Windows 7; Windows 8, 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2 Windows Server 2012/2012R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10,10 0 posterior
Capacidad de impresión móvil	Airprint; NFC; Mopria;
Tiempo mínimo de calentamiento	19 s
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n - color	Mínimo 7,2/8,6 s
Alimentador automático	Alimentador automático mínimo de 50 originales; Dualscan ADF
Velocidad de escaneo mínima	40 ipm simplex y 80 ipm duplex
Opciones de escaneo	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); tarjeta SD; Scan-to-FTP; Scan-to-USB; Scan-to-URL; Scan-to-OneDrive; Scan-to-Dropbox,
Funcionalidades del escaneo	Eliminar hojas en blanco
Gramaje de papel	Bandeja: 60-163g/m2 Entrada manual: 52-210 g/m2
Tamaño del papel	A4-A5-B5
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 0,37 wh/semana
Características medioambientales	Equipo Multifunción con capacidad de mostrar el consumo en la pantalla de cara a concienciación del usuario.

Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo.
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de accounting conectores con OneDrive, Dropbox, distribución de documentos: Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos. Aplicaciones disponibles gratuitas en el panel del equipo. Posibilidad de desarrollo e integrar nuevas aplicaciones

#### 4.1.1. Tipo B: Equipo multifunción A3 Color (Volumen medio)

Características	
Tecnología de impresión:	Láser
Velocidad mínima de impresión:	30 ppm
Memoria del sistema:	Mínimo 2Gb ampliable a 4 GB
Disco duro del sistema	Mínimo 256GB
Capacidad mínima de papel:	1100 hojas de 80gr
Panel de usuario	Pantalla táctil tamaño mínimo de 10,1". Sin teclas físicas.
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos 1.33 ghz
Velocidad mínima Procesador	1.33GHz
Lenguajes de impresión	PCL 6; PCL 5c; Emulación PostScript 3
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB. Panel de Operaciones: USB 2.0
Alimentador automático	Alimentador automático capacidad mínima de 100 originales de 80 gr;
Tiempo de calentamiento	Máximo 21 seg
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n - color	Máximo 5 seg / 6,9 seg (bn/color)
Sistema operativo	Windows 7; Windows 8, 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2 ; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10,10 0 posterior o; RedHat Linux;
Capacidad de impresión móvil	Airprint ; NFC; Mopria
Velocidad de escaneo	Mínimo 80 ipm.
Funcionalidad escaneo	Eliminar hojas en blanco.
Opciones de escaneo	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); tarjeta SD ; Scan-to-USB; Scan-to-OneDrive; Scan-to-DropBox,
Gramaje de pape	Bandejas: 60 a 256 gr/m2 Entrada manual: 52 a 210 gr/m2
Tamaño del papel	Bandeja: SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, sobres. Entrada manual: SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, sobres, papel tamaño personalizado.

Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 1,1 kWh
Consumo energía en reposo	Máximo 0,55 W
Características medioambientales	Equipo Multifunción con capacidad de mostrar el consumo en la pantalla de cara a concienciación del usuario.
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo.
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de accounting conectores con OneDrive, Dropbox, distribución de documentos: Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos. Aplicaciones disponibles gratuitas en el panel del equipo. Posibilidad de desarrollo e integrar nuevas aplicaciones

#### 4.1.2. Tipo C: Equipo multifunción A4 negro

<b>Características</b>	
Tecnología de impresión	LASER
Velocidad mínima de impresión:	35 ppm
Memoria mínima del sistema:	2GB ampliables a 4 GB
Disco duro del sistema	Capacidad mínima 256 GB
Capacidad mínima de papel:	500 hojas de 80gr/m2
Panel de usuario	Pantalla táctil tamaño mínimo de 10,1". Sin teclas físicas.
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos
Procesador	533 MHz
Interfaces	Ethernet 10Base-T/100Base-TX, USB2.0
Lenguajes de impresión	PCL 6; PCL 5c; Emulación PostScript 3
Sistema operativo	Windows 7; Windows 8 o 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2 ; Windows Server 2016; Windows Server 2019 ; Macintosh OS X 10,10 0 posterior ; RedHat Linux
Tiempo de calentamiento	Máximo 24 )segundos
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n	Máximo 6 segundos
Alimentador automático	Alimentador automático mínimo de 50 originales.
Velocidad de escaneo	Mínimo 43 ipm
Opciones de escaneo	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); FTP
Funcionalidad del escaneo	Eliminar hojas en blanco
Gramaje de papel	Bandeja: 52-210 grs/m2. Entrada manual:52-210 grs/m2.
Tamaño del papel	A4-A5-A6
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 1,4 )kWH
Consumo de energía en reposo	Máximo 0.8 W
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo

#### 4.1.3. Tipo F: Equipo multifunción A3 Negro + finalizador

Característica	
Tecnología de impresión:	Láser
Velocidad mínima de impresión:	50 ppm
Memoria mínima del sistema:	2 GB ampliables a 4GB
Disco duro del sistema	256 GB
Capacidad mínima de papel:	1.100 hojas de 80 gr/m2
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB. Panel de Operaciones: USB 2.0
Lenguaje de impresión	PCL 6; PCL 5c; PostScript 3 emulación.
Sistema operativo	Windows 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2 ; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10,10 0 posterior; RedHat Linux
Tiempo de calentamiento	Máximo 19,1 s
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n	Máximo 3,5 s
Velocidad de escaneo	Mínimo 80 ipm
Funcionalidad del escaneo	Eliminar hojas en blanco
Opciones de escaneo	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); Scan-to-FTP; Scan-to-USB; Scan-to-URL.
Gramaje de papel	Bandeja: 52-256 gr/m2 Entrada manual: 52-300 gr/m2
Tamaño del papel	A6-A3
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 0,76 kWh/semana
Modo en reposo	Máximo 0,5W{
Características medioambientales	Equipo Multifunción con capacidad de mostrar el consumo en la pantalla de cara a concienciación del usuario.
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de accounting conectores con OneDrive, Dropbox, distribución de documentos: Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos Mesa o pedestal
Accesorio (Finalizador)	Gramaje del papel para grapar: mínimo 64-105 gr 3 posiciones de grapado (3 posiciones (Superior, Inferior, 2 Grapas) Capacidad de grapado: mínimo hasta 50 hojas A4 de 80 gr

#### 4.1.4. Tipo D: Equipo A3 Negro

Características	
Tecnología de impresión:	Láser

Velocidad mínima de impresión:	27 ppm
Memoria mínima del sistema:	2 GB ampliables a 4 GB
Disco duro del sistema	Mínimo 256 GB
Capacidad mínima de papel:	1.100 hojas de 80 gr/m2
Pantalla táctil	Panel sin teclas físicas
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB.
Lenguaje de impresión	PCL 6; PCL 5c; PostScript 3 emulación.
Sistema operativo	Windows 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2 ; Windows Server 2016 ; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10,10 0 posterior
Tiempo de calentamiento	Máximo 27 s
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n	Máximo 6,5 s
Velocidad de escaneo	Mínimo 50 ipm
Funcionalidad del escaneo	Eliminar hojas en blanco
Gramaje de papel	Bandeja: 52-105 gr/m2 Entrada manual: 52-216 gr/m2
Tamaño del papel	A6-A3
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de accounting conectores con OneDrive, Dropbox, distribución de documentos: <u>Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos</u>
Capacidad de impresión móvil	Airprint ; Mopria

#### 4.1.5. Tipo G: Equipo A3 Negro (gran volumen)

Características	
Tecnología de impresión:	Láser
Velocidad mínima de impresión:	65 ppm
Memoria mínima:	2 Gb ampliables a 4 GB
Disco duro del sistema	256 GB
Capacidad mínima de papel:	3.500 hojas de 80 gr/m2
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB. Panel de Operaciones: USB 2.0
Lenguaje de impresión	PCL 6; PCL 5c; PostScript 3 emulación.

Sistema operativo	Windows 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Macintosh OS X 10,10 0 posterior; RedHat Linux
Tiempo de calentamiento	Máximo 20 s
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n	Máximo 3,2 s
Velocidad de escaneo	Mínimo 120 ipm
Opciones de escaneado	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); Scan-to-FTP; Scan-to-USB; Scan-to-URL.
Funcionalidades del escaneo	Eliminar hojas en blanco
Gramaje de papel	Bandeja: 52-256 gr/m2 Entrada manual: 52-300 gr/m2
Tamaño del papel	A6-A3
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 1,3 kWh/semana
Características medioambientales	Equipo Multifunción con capacidad de mostrar el consumo en la pantalla de cara a concienciación del usuario.
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de accounting conectores con OneDrive, Dropbox, distribución de documentos: Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos

#### 4.1.6. Tipo E: Equipo A3 Color + finalizador

<b>Características</b>	
Tecnología de impresión:	Láser
Velocidad mínima de impresión:	30 ppm
Memoria del sistema:	Mínimo 2Gb ampliable a 4Gb
Disco duro del sistema	Mínimo 256 GB
Capacidad mínima de papel:	1100 hojas de 80gr
Panel de usuario	Pantalla táctil tamaño mínimo de 10,1". Sin teclas físicas.
Pantalla táctil	Tamaño mínimo de 10,1" sin teclas físicas Con gestos tipo Tablet y previsualización de los documentos
Procesador velocidad mínima	1.33GHz
Lenguajes de impresión	PCL 6; PCL 5c; Emulación PostScript 3
Interface	Unidad de Control principal: Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interface USB. Panel de Operaciones: USB 2.0
Alimentador automático	Alimentador automático capacidad mínima de 100 originales de 80 gr;
Tiempo de calentamiento	Máximo 21 seg

Tiempo de salida 1ª impresión: b/n - color	Máximo 5 )seg / 6,9 seg (bn/color)
Sistema operativo	Windows 7; Windows 8, 8.1, Windows 10/11, Windows Server 2008/2008R2, Windows Server 2012/2012R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019o; Macintosh OS X 10,10 0 posterior, RedHat Linux
Capacidad de impresión móvil	Airprint; NFC; Mopria
Velocidad de escaneo	Mínimo 80 ipm.
Funcionalidad escaneo	Eliminar hojas en blanco.
Opciones de escaneado	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); tarjeta SD ; Scan-to-USB; Scan-to-OneDrvie; Scan-to-DropBox
Gramaje de papel	Bandejas: 60 a 256 gr/m2 Entrada manual: 52 a 300 gr/m2
Tamaño del papel	Bandeja: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, sobres. Entrada manual: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, sobres, papel tamaño personalizado.
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 1,1 kWh
Consumo energía en reposo	Máximo 0,55 W
Características medioambientales	Equipo Multifunción con capacidad de mostrar el consumo en la pantalla de cara a concienciación del usuario.
Otras características	Personalización de la pantalla por su usuario. El usuario puede personalizar su experiencia en el panel del equipo.
Servicios adicionales	Compatibles con soluciones de <i>accounting</i> conectores con OneDrive o equivalente, Dropbox o equivalente, distribución de documentos: Uso compartido de archivos con colaboradores internos y externos. Aplicaciones disponibles gratuitas en el panel del equipo.
Accesorio (Finalizador)	Gramaje del papel para grapar: mínimo 64-105 gr Capacidad de grapado: mínimo 50 hojas A4 Posición de grapado: Superior 1, Inferior 1, Izquierda 2, Superior 2

#### **4.1.7. Tipo H: Plotter Arquitectura**

Debe cumplir las siguientes características:

- Máquina multifunción, gran formato, A0, panel de usuario para ser utilizado modo autoservicio, mínimo 1 bobina
- El plotter ofertado por las empresas deberá tener la capacidad de conectarse a Papercut con facilidad para los usuarios.

#### **4.1.8. Tipo I.- Escáneres para Registro**

Características escáner con alimentador automático de sobremesa (7 unidades):

- 600x600 DPI
- A4
- Escáner 20 hojas por minuto

- Escáner a color, blanco y negro y escala de grises
- Escaneo bilateral de un paso
- ADF con capacidad de hasta 60 hojas
- Panel de control LED
- Fácil acceso al interior para la limpieza y el mantenimiento
- Acceso a las tareas de escaneo configuradas previamente y que se puedan personalizar
- Acepta hojas de grosor de 20 gr/m<sup>2</sup>-465 gr./m<sup>2</sup>
- Admite diferentes tamaños de Documentos (A4, A5, A6, B5, B6, tarjetas visitas, tarjetas postales, tamaño carta y tamaño legal)
- Énfasis de Caracteres para mejorar la legibilidad
- Recorte de sombras y suavizamiento de fondo
- Configuración Resolución Automática para el escaneo de tandas mixtas de documentos de texto y fotografías
- Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) para crear información que se puede editar y que permite la búsqueda
- Softwares controladores ISIS/TWAIN para Windows y TWAIN para Mac
- Interfaces estándares de la industria para la conexión de aplicaciones de software y escáneres
- Facilita la integración con los sistemas de administración de contenido o de captura de otros fabricantes
- Configuración previa de trabajos de escaneo repetitivos
- Salida en formato PDF/A
- Cumplir con las normas de medio ambiente

#### 4.1.10 Tipo J: Equipo Producción Color

Características	
Tecnología de impresión:	Láser sistema de producción a color de gran calidad
Velocidad mínima de impresión:	85 ppm
Memoria del sistema:	4 GB

Disco duro del sistema	500 GB
Resolución láser	2.400 x 4.800 dpi
Capacidad mínima de papel:	6.400 hojas de 80 gr/m <sup>2</sup>
Procesador	1.33GHz
Interface	USB 2.0, Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T
Lenguaje de impresión	PCL5, PCL6, PDF y Adobe PS3
Sistema operativo	Windows 7/8/8.1/10, Server 2003/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012 R2/2016/2019
Tiempo máximo de calentamiento	Menos de 300 s
Tiempo de salida 1ª impresión: b/n - color	Máximo 11s
Gramaje de papel	52 - 360 g/m <sup>2</sup>
Tamaño del papel	Bandeja: SRA3, A3, A4, A5, B4, B5 Entrada manual: 323 x 1.252 mm
Separación de papel	Separación y succión por aire
Consumo eléctrico	Valor TEC máximo 12,2 kWh/semana
Controlador externo	Memoria mínima 8GB, HDD mínimo 1 TB, Procesador mínimo 3,2 Ghz, Mínimo Windows 10, lenguajes PS-, PCL 5e, PCL 6
Aplicaciones controlador externo	Herramienta de imposición
Aplicaciones controlador externo	Herramienta controladora de color
Aplicaciones controlador externo	Espectrofotómetro
Accesorio (Finalizador)	Capacidad: 3.250 hojas (2 bandejas) Grapadora: 100 hojas (1 y 2 grapas)
Accesorio (Dispositivo para Armado de Cuadernos)	Tamaño del Papel 8,5 x 11 -- 12 x 18 Gramaje del Papel 64 - 300gsm Tamaño de Conjunto 2 - 35 hojas (80gsm)

#### 4.1.11 LA SOLUCIÓN

La empresa adjudicataria proporcionará una solución de servicios de impresión gestionada, de tal manera que UAH pueda hacer uso de impresión, copia, escaneado según los requisitos tecnológicos mínimos descritos en el presente documento. Para conseguir los objetivos anteriormente descritos, la empresa adjudicataria deberá atender a su cargo las siguientes responsabilidades:

- Puesta en marcha:
  - Suministro, instalación, conexión y configuración de los equipos de impresión y del software requerido, en las oficinas, de acuerdo con los requisitos establecidos en el

presente documento

- Instalación y configuración de los accesorios necesarios para la identificación de usuario (paneles de identificación y lectores de tarjeta de proximidad con tecnología MIFARE para los distintos tipos de tarjetas universitarias).
- Provisión, despliegue, parametrización y mantenimiento de solución de autenticación, control de acceso y contabilidad (AAA, por sus siglas en inglés), para todos los equipos propuestos.
- Provisión de solución de impresión en movilidad para los usuarios y equipos de todas las sedes descritas en este documento.
- Esta puesta en marcha se realizará de conformidad con lo establecido en el punto 7 de este pliego de prescripciones técnicas.
- Soporte ante averías e incidencias hardware y software:
  - Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los elementos de la solución.
  - Soporte ante averías e incidencias de todos los elementos de la solución
- Gestión del suministro:
  - Gestión automática de consumibles, entregas y retirada según normativa de medioambiente.
  - Asegurar la disposición de consumibles con anticipación suficiente para que no se pare ningún equipo de impresión.
- Portal web de UAH global con todo el parque de impresión.
- Monitorización y gestión remota.
- Definición e implantación de políticas de impresión y capacidad de gestión.
- El plan de implantación contará con un plan de formación.
- Realización de informes trimestrales de seguimiento, así como reuniones de seguimiento del servicio.

#### **4.2 MANTENIMIENTO BASADO EN COSTE POR COPIA**

El licitador presentará una oferta de mantenimiento basado en coste por copia (en B/N y color) de los equipos instalados para la prestación del servicio

De forma orientativa, el volumen anual de copias de la UAH en máquinas departamentales es aproximadamente de 2.400.000 DE COPIAS MONOCROMO Y 600.000 EN COLOR. La UAH asume el compromiso de consumir 50.000 en B/N/mes y 20.000 en color/mes copias realizadas en las máquinas ubicadas en las dependencias universitarias cuyas unidades tramitadoras sean Biblioteca

(U02900067), Sección Compras (U02900092) y Sección Centralizada(U02900091). La oferta económica del servicio integral de cada licitador deberá incluir el volumen de copias comprometido.

La oferta del licitador indicará también el precio por copia para el exceso de copias que pueda darse respecto de las volumetrías comprometidas en B/N y color.

La empresa adjudicataria entregará al responsable del contrato junto con la facturación mensual un informe con el detalle del número de copias realizadas por campus y por dispositivo en el periodo de facturación. Se aportará también un resumen del consumo total con respecto al volumen comprometido por la UAH.

La empresa adjudicataria deberá avisar, por correo electrónico, al responsable del contrato cuando se alcance el volumen de copias comprometido tanto en B/N como en color.

El servicio de mantenimiento debe incluir los consumibles, piezas, mano de obra y desplazamientos. El adjudicatario suministrará los consumibles, y realizará la gestión y reposición de los consumibles y/o fungibles dentro de la vida útil del equipamiento. La empresa adjudicataria sólo podrá incluir consumibles, fungibles o recambios originales tanto en la instalación como en la reposición de los mismos y durante toda la vida del contrato.

Para el eficaz cumplimiento de esta obligación, la empresa adjudicataria monitorizará el nivel de los consumibles de los dispositivos de impresión y los repondrá preventivamente cuando se detecte que están próximos a agotarse. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la definición y mantenimiento de un stock de seguridad de consumibles que permita mantener los niveles de servicio comprometidos.

Así mismo, se encargará de la resolución de incidencias de primer nivel que pudieran originarse y de dar traslado al fabricante de aquellas incidencias que no puedan solucionarse en primer nivel.

La empresa adjudicataria será responsable de la logística del suministro y la retirada de consumibles a un punto limpio. Se responsabilizará de la gestión total de reciclaje de cartuchos de impresión vacíos, por empresa autorizada, siendo su responsabilidad el almacenamiento y transporte de estos, así como los gastos generados por esta actuación.

Asimismo, realizará dos visitas al año con tareas de revisión de la totalidad de los equipos suministrados para adelantarse a la aparición de posibles incidencias que repercutan negativamente en el correcto funcionamiento o en el rendimiento de los equipos. La empresa adjudicataria comunicará el plan de mantenimiento y revisiones para cada uno de los equipos. Este mantenimiento contempla al menos las tareas de limpieza, ajustes, cambios de piezas y comprobaciones que determine el fabricante.

#### **4.3 SOLUCIÓN DE CONTROL DE IMPRESIÓN Y ACCOUNTING CENTRALIZADO**

La empresa adjudicataria deberá proporcionar una solución software que permita la gestión

centralizada de todo el equipamiento multifunción de la UAH. Esta solución estará alojada en servidores de los Servicios Informáticos de la UAH.

La solución incluirá la localización física, localización en la red, costes incurridos y demás parámetros básicos de operación: número de impresiones, por tipo, por tamaño de papel, por usuario, por departamentos, entre otros.

El software permitirá así mismo la imputación de costes por usuario y grupos de usuario en función de la tipología de las impresiones, así como establecer límites por saldo en el número de copias e impresiones por usuario.

El software será instalado en el alojamiento basado en plataforma de virtualización proporcionada por la UAH (VMWARE).

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- La solución debe comprender las herramientas de seguridad, control, auditoría y monitorización.
- Las licencias que resulten necesarias para la implantación, puesta en marcha y gestión del sistema correrán a cargo de la empresa adjudicataria, tanto su adquisición como el mantenimiento anual de las mismas hasta la finalización del contrato.
- Las licencias serán propiedad de la UAH y serán registradas a su nombre.
- La UAH dispone de 61 licencias de equipo en propiedad cuyo mantenimiento finaliza el 19/07/2023 que se utilizarán en el desarrollo de la solución presentada por el licitador.
- En caso de utilizar las licencias propiedad de la UAH el licitador se compromete a prorrogar el mantenimiento de las mismas hasta la fecha de finalización del presente contrato.
- El sistema se integrará con las herramientas corporativas establecidas por la UAH.
- El sistema estará provisto de un interfaz web, que permita el acceso desde cualquier navegador desde la red de la UAH y cumplirá los requerimientos de accesibilidad indicados por la UAH.
- El software de control de impresión deberá ser compatible con sistemas operativos Windows, Mac y Linux.

Se garantizará el funcionamiento del sistema en los dispositivos multifunción.

El sistema deberá permitir de forma centralizada y sincronizada la autenticación, autorización y auditoría e integrarlas con las herramientas existentes en la UAH (Directorio Activo, LDAP, entre otros.).

La solución presentada se integrará con el árbol de dominios de la UAH, debiendo reconocer y configurar automáticamente por defecto la cuenta de correo de los usuarios para la opción de escaneo de documentos al correo electrónico, independientemente del nivel del árbol de dominios

al que pertenezca la cuenta de usuario.

La solución suministrada deberá permitir, al menos:

- Conocer los datos relativos al uso de los dispositivos por usuarios o grupos de usuarios.
- Limitar el uso de los dispositivos a nivel de usuario, para las diferentes funciones disponibles (copia/impresión/escaneado).
- Habilitación o no del uso de las funciones de color por usuario o grupos de usuarios.
- Generación automática de informes de auditoría, en PDF, HTML y formatos open (ODT, o equivalente).
- Debe permitir la generación de informes en Microsoft PowerBI o equivalente.
- Agrupar la información por usuario o grupo de usuarios.
- Acceso a través de una herramienta Web accesible desde cualquier navegador.
- Permitir la exportación de la información en formato estándar (CSV).
- Permitir la generación de informe histórico.
- Representación gráfica de los datos.
- Los informes deberán ser parametrizables para contener el número de serie de los dispositivos, planta, identificación, número de copias, tipo de copias, etc.
- El sistema deberá permitir el establecimiento de cuotas de saldo por usuario.
- Esta información deberá poder ser consultada por los administradores de la UAH de forma total y por los empleados públicos de forma personalizada.
- Implementar las políticas de impresión establecidas y validadas por la UAH.
- La solución debe permitir, en los equipos MF, retener los trabajos de impresión asociados a un usuario autorizado, hasta que el usuario se autentique en el dispositivo, los seleccione y los libere.
- El usuario podrá liberar los documentos impresos en cualquier dispositivo multifunción.
- Los trabajos retenidos se les asignará 48 horas de vida, eliminándose automáticamente una vez superado.
- Se implementarán los mecanismos necesarios para que la disponibilidad de la misma no afecte al uso de los dispositivos.

#### **4.4 SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS EMPLEADOS PARA EL SERVICIO**

En tiempos de amenazas cibernéticas, virus o malware, es aún más importante garantizar un entorno operativo seguro. El aumento de la ciberdelincuencia está obligando al Gobierno a revisar sus estrategias, actualmente la UE se plantea la obligación por parte de las empresas a contar con escudos contra los ciberataques y los equipos multifunción pueden ser vulnerables. Los equipos deberán proporcionar un alto nivel de seguridad de la información almacenada en los discos duros de los dispositivos, así como la protección adecuada frente a posibles intentos de intrusiones, bien a la información de los discos duros, como a la red interna de UAH. Se solicita que los servidores y PCs empleados vengan protegidos con antivirus, con búsqueda de malware, actualizaciones automáticas de la instalación de detección de virus, escaneo en tiempo real.

Características de seguridad que deben estar incluidas en el equipo multifunción:

- Cambiar la contraseña del administrador. El administrador pueda recibir una contraseña nueva, única y segura.
- Desactivar los servicios, protocolos y puertos no seguros y no deseados en la multifunción
- Habilitar SSL en el equipo (certificado autofirmado).
- Habilitar la autenticación de usuario de red y el cierre de sesión automático de la cuenta de usuario/ administrador.
- Registros de auditoría (trazabilidad) de la actividad.

El adjudicatario deberá garantizar que, tanto si un equipo es retirado del servicio anticipadamente por cualquier causa, como a la finalización del servicio, los discos duros de los equipos que prestan el servicio serán formateados. Para ello deberá indicar el método que utilizará donde se indique como mínimo:

- Método de borrado utilizado.
- Marca y modelo del equipo.
- Número de serie.
- Lugar de retirada.

#### **4.5 MONITORIZACIÓN**

El adjudicatario suministrará instalará, configurará y operará una herramienta de monitorización y gestión remota para prestar el servicio de control y gestión del parque de equipos objeto del Servicio.

Permitirá la Administración centralizada de la configuración, distribución de configuraciones masivas de equipos, actualizaciones de firmwares remotas, etc. Al poder hacerse actuaciones en remoto, se

verían reducidos de manera notable tanto el tiempo de respuesta a la incidencia, como el tiempo de intervención. También al ser una herramienta en remoto, sería una intervención menos invasiva, por lo que permitirá seguir con el normal desarrollo de su actividad.

La monitorización debe permitir funcionalidades remotas (requiere conexión bidireccional) como:

- Panel Remoto. Acceso mediante navegador web a la interfaz de usuario
- Restablecimiento remoto de la incidencia
- Configuración de implementación
- Actualización / actualización de firmware
- La solución deberá permitir el acceso remoto a los contadores de copias/impresiones, comprobar diariamente el nivel de todos los fungibles de todos los equipos, conocer en forma proactiva las averías antes de que sean reportadas por los usuarios, deberá permitir la visualización de los diferentes parámetros de configuración de los equipos de impresión, mostrar sus eventos (Falta de tóner, falta de papel), así como la obtención de informes de consumo por equipo y por funcionalidad.
- Permitir agrupamiento/clasificación de equipos en grupos según criterios definidos por el usuario (por ubicación/sede, modelo, etc.)
- Elaboración de reportes e informes ejecutivos que permitan tener un conocimiento en tiempo real del estado del parque y de los consumos que están realizando los equipos, permitiendo obtener informes por intervalos de fechas, por ubicaciones, por tipologías de impresión (B/N, Color, Simple y doble cara), etc.

El adjudicatario proporcionará una descripción detallada de las medidas de seguridad del sistema, tanto del sistema de control como de los periféricos que controla.

## **5 SERVICIO DE REPROGRAFÍA (ANEXO II)**

La UAH tiene en la actualidad tres Centros de Reprografía, uno por Campus.

Con carácter general el servicio estará abierto al público en el horario de 9.00 a 19.00 h. de lunes a jueves y de 9-15 horas los viernes, sin perjuicio de que las necesidades obliguen a su modificación (ampliación o reducción).

No obstante, el adjudicatario solicitará la modificación del horario de apertura mediante escrito dirigido al responsable del contrato donde expondrá, debidamente justificadas, las razones del cambio. Esta modificación será expresamente aprobada o no por el órgano de contratación.

El servicio de los Centros de Reprografía cerrará durante un mes consecutivo en las vacaciones de

verano o en los periodos de cierre vacacional, este cierre estará sujeto a la instrucción de cierre de los edificios universitarios establecido por la Gerencia. En estos casos deberá existir un anuncio en el local en el que figuren expresamente las fechas y el horario de apertura y cierre.

Los servicios que se prestan en los Centros de Reprografía son: fotocopiado, impresión, escaneado, digitalización de documentos y todos aquellos servicios de manipulación asociados a estos. El adjudicatario estará obligado a realizar, como mínimo, los tipos de trabajos incluidos en el Anexo III. El licitador podrá proponer a la UAH la realización de otros servicios complementarios que puedan mejorar o completar el servicio prestado.

Los precios de los trabajos ofertados incluirán el coste de los equipos, su mantenimiento y reparaciones. Así mismo, serán por cuenta del adjudicatario todos los consumibles necesarios: papel (de ochenta gramos mínimo), tóner, cartuchos, etc.

El adjudicatario deberá tener expuesto al público, en lugar visible y accesible, la lista oficial de precios autorizada y sellada por la UAH y deberá atenerse a ella en todo momento. También deberá tener a disposición de los usuarios un libro de reclamaciones.

Los trabajos de reproducción se entregarán clasificados y/o grapados, de acuerdo con los originales facilitados, salvo instrucción en sentido contrario. Las grapas a las que se refiere el apartado anterior no podrán ser cobradas en ningún caso.

Las publicaciones y trabajos solicitados por el profesorado estarán disponibles a partir de las 9 horas del día siguiente a la entrega de estas por parte de los profesores.

Los trabajos solicitados por personal distinto del profesorado tendrán un plazo máximo de entrega de 24 horas hábiles a contar desde la entrega de los mismos, incluyéndose los solicitados de forma on-line.

El adjudicatario actualizará diariamente los listados de publicaciones a disposición de los alumnos.

El adjudicatario está obligado a admitir las solicitudes de servicio por parte de los usuarios de manera on-line. El usuario indicará el tipo de trabajo a realizar, así como el acabado que desea. El adjudicatario le enviará un albarán con el coste del servicio.

Los trabajos realizados en los centros de reprografía que hayan sido solicitados por el profesorado, serán entregados por la empresa adjudicataria en las conserjerías de los edificios universitarios, a excepción de aquellos trabajos cuyos profesores solicitantes hayan indicado que los recogerán ellos mismos.

El resto de los trabajos serán recogidos por sus solicitantes o personal autorizado.

Posibilidad de imprimir exámenes de forma totalmente confidencial.

El adjudicatario podrá vender en estos centros, material de oficina y material informático no inventariable exclusivamente destinado al alumnado.

### **5.1 LOCALES, INSTALACIONES Y EQUIPOS**

El adjudicatario recibirá en uso las instalaciones de la UAH necesarias para la prestación del servicio debiendo velar por su limpieza y cuidado hasta la finalización del contrato según se establece en el siguiente punto.

El adjudicatario debe instalar las máquinas y equipos necesarios para la prestación del servicio en los locales destinados al efecto.

Los locales son propiedad de la UAH, así como su conservación y mantenimiento.

### **5.2 INFORMES DE VOLÚMENES Y FACTURACIÓN**

El adjudicatario deberá remitir a la UAH un informe trimestral en el que se incluya, como mínimo los siguientes aspectos:

- Volumen de facturación mensual diferenciando por campus en Centros de Reprografía para alumnos, personal docente investigador y personal de administración y servicios.
- Volumen de copias/impresiones diferenciando por campus realizadas en Centros de Reprografía para alumnos, personal docente investigador y personal de administración y servicios.
- Informe económico de la ejecución del servicio.
- Informe de quejas y sugerencias de los usuarios, así como las medidas adoptadas para resolverlas.
- Mejoras realizadas a iniciativa de la empresa.
- Propuestas de mejora en la ejecución de los servicios.
- Ficha de recogida de residuos.

## **6 INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS MULTIFUNCIÓN EN RÉGIMEN DE AUTOSERVICIO (ANEXO I)**

Se desea ofrecer a la Comunidad Universitaria de la UAH máquinas en régimen de autoservicio de manera que puedan realizar en ellas sus impresiones/copias y escaneado de forma autónoma. Para ofrecer este servicio, el adjudicatario deberá instalar equipos multifunción en las ubicaciones especificadas en el Anexo I. Todos los dispositivos instalados serán nuevos y de la misma marca y fabricante. El servicio será prestado íntegramente por el adjudicatario de acuerdo con las condiciones que se indican a continuación.

Los costes de instalación, configuración y conexión a la red informática serán por cuenta del

adjudicatario, así como los puntos de red y eléctricos necesarios para la conexión de los dispositivos.

Los dispositivos permitirán al menos:

- Impresión y copia en B/N en formatos A4.
- Escaneo de documentos a dirección de correo electrónico.
- Escaneo de documentos a carpeta de Microsoft OneDrive corporativo.
- Impresión remota.
- Impresión desde dispositivos móviles.

La impresión deberá ser liberada cuando, de forma presencial, el usuario lo determine tras su correspondiente identificación. Una vez impresos, los trabajos deberán ser borrados. Así mismo, trascurridas 48 horas, los trabajos no impresos también deberán ser borrados.

La reposición de papel, así como del resto de consumibles y fungibles será a cargo del adjudicatario. Se comprobará la existencia de estos suministros de manera que las máquinas no interrumpan su servicio. Para el cumplimiento de esta obligación, el adjudicatario monitorizará el nivel del consumible de los dispositivos de impresión y enviará preventivamente los repuestos de consumibles cuando se detecte que están próximos a su agotamiento. La definición y mantenimiento de un stock de seguridad de los mismos que permita mantener los niveles de servicio comprometidos será responsabilidad del adjudicatario. Para la reposición de consumibles o fungibles, el adjudicatario incluirá repuestos originales.

El adjudicatario será responsable de la logística del suministro, instalación y la retirada de consumibles a un punto limpio. Se responsabilizará de la gestión total de reciclaje de cartuchos de impresión vacíos, por empresa autorizada, siendo su responsabilidad el almacenamiento y transporte de los mismos, así como los gastos generados por esta actuación.

La empresa adjudicataria deberá realizar de forma periódica y programada las tareas de revisión de la totalidad de los equipos para adelantarse a la aparición de posibles incidencias que repercutan negativamente en el correcto funcionamiento o en el rendimiento de los equipos. Este mantenimiento debe ser realizado al menos una vez al año. La empresa adjudicataria comunicará el plan de mantenimiento y revisiones para cada uno de los equipos. Este mantenimiento contempla al menos las tareas de limpieza, ajustes, cambios de consumibles y piezas y comprobaciones que determine el fabricante. Dichas tareas se realizarán de acuerdo con las preinscripciones del fabricante.

El adjudicatario colocará carteles de instrucciones claros en los lugares donde se encuentren las máquinas de autoservicio;

El adjudicatario deberá remitir a la UAH un informe trimestral en el que se incluya, como mínimo los

siguientes aspectos:

- Datos mensuales del número de copias realizadas por cada máquina de autoservicio, desglosando por tipos de trabajo.
- Volumen de facturación mensual de las máquinas en régimen de autoservicio.
- Informe de quejas y sugerencias de los usuarios, así como las medidas adoptadas para resolverlas.
- Propuestas de mejora en la ejecución del servicio.
- Ficha de recogida de residuos.
- Resumen y tiempos de resolución de incidencias generadas en el servicio.

La empresa adjudicataria está obligada a resolver y solucionar cualquier anomalía o error no acorde con los resultados esperados por el servicio prestado. Con este fin, el adjudicatario ofrecerá un servicio de atención de incidencias para posibles errores en los trabajos realizados, problemas en las recargas de saldo, o cualquier otra anomalía del servicio que pudiera producirse. Deberá colocar junto a todos los equipos suministrados cartelera indicando un número de teléfono y correo electrónico al que el alumno pueda dirigirse para la resolución de las incidencias. Este servicio deberá estar operativo de lunes a jueves de 9.00 horas a 19:00 horas y viernes de 9.00 horas a 15 horas.

## **7 PLANIFICACIÓN Y PUESTA A DISPOSICIÓN DEL SERVICIO**

Tras la firma del contrato, se realizará una reunión de arranque de proyecto entre la empresa adjudicataria y la UAH, en la que intervendrán las personas que designe la UAH e identificada como responsable cliente para la ejecución del contrato y el grupo de colaboradores designado por la empresa. En dicha reunión, la UAH entregará a la adjudicataria la información necesaria para la realización del plan de proyecto.

Durante la implantación de los servicios la empresa adjudicataria destinará un equipo de profesionales dedicados totalmente a proyecto.

Desde la fecha de dicha reunión, la empresa adjudicataria presentará una planificación detallada ("Plan de Proyecto") de la instalación de los equipos en su ubicación que será consensuada con el responsable del contrato de la UAH y que será aprobado por la UAH. Dentro de dicho plazo, la adjudicataria realizará los cambios solicitados por la UAH que sean necesarios para la aprobación del mismo.

El Plan de Proyecto contendrá la siguiente información:

1. Planificación: Indicación de las fechas de implantación de los tres grupos de máquinas (centros de reprografía, autoservicio y máquinas para los departamentos), que cumplirán

los siguientes plazos máximos a contar desde el día siguiente a la aprobación del Plan de Proyecto:

- Plazo máximo de un mes para las máquinas a implantar en los centros de reprografía.
  - Plazo máximo de 15 días naturales para las máquinas a implantar en los Servicios Universitarios.
  - Plazo máximo de un mes para las máquinas a implantar de autoservicio.
  - El plazo para la implantación de las máquinas para los departamentos, será el consensuado y aprobado en el plan de proyecto.
2. Desarrollo prueba piloto dentro del Plan de integración y migración:
    - Piloto técnico
    - Protocolo de instalación
    - Validación de piloto
    - Pre configuración de la solución software.
    - Manuales de formación
  3. Transformación:
    - Adaptación de los procesos
    - Integración de las necesidades UAH
    - Comunicación comunidad UAH
  4. Plan de seguridad.
  5. Plan de formación.
  6. Cierre de proyecto y seguimiento de servicio.

El Plan de implantación contendrá la siguiente información:

- Suministro de equipos según el plan y los requisitos establecidos.
- Instalación de equipos.
- Configuración de todos los equipos incluidos en el presente pliego
- Puesta en marcha de todos los equipos, incluyendo el plan de pruebas y el control de la calidad.
- Documentación de detalle de la instalación: Manuales de formación y operación, inventario de material, licencias y configuraciones.

Toda la documentación y trabajos deberán seguir como metodología de buenas prácticas ITIL u metodología equivalente.

Para la instalación de los equipos se dispondrá de puntos de red ya cableados (generalmente coincidentes con los actuales).

En línea general el plan de implantación cubrirá como máximo un espacio temporal de 90 días (3 meses).

## **8 SERVICIOS DE FORMACION ESPECÍFICOS**

La empresa adjudicataria se responsabilizará de la realización de los cursos de formación para todos los usuarios que se designe.

La empresa adjudicataria debe contar con un plan de formación estructurada en franjas y repetirla en varias ocasiones a fin de asegurar la oportunidad de que todo el personal de la UAH puede asistir a los cursos. El adjudicatario deberá tener en cuenta los turnos y horario del personal para poder efectuar los cursos.

Se entregará una copia de la documentación de formación a cada asistente al curso de formación.

El contenido de la formación deberá incluir como mínimo:

- Explicación de la documentación entregada.
- Guía rápida en castellano de los usos de los equipos incluyendo buenas prácticas de uso.
- Explicación y funcionamiento de la solución de gestión y control ofertada.
- Guía extendida en castellano del uso de los equipos.
- Actualización periódica de la formación
- Otros.

Junto con el plan de implantación, la empresa adjudicataria presentará el plan de formación detallando contenido, horas y documentación

## **9 TRAMITACIÓN DE INCIDENCIAS**

Para poder atender y canalizar las nuevas necesidades derivadas del presente contrato, la empresa adjudicataria tendrá que emplear y/o facilitar diversos canales de comunicación que permitirán atender las peticiones que se dirijan al servicio (correo electrónico y como mínimo atención telefónica)

Atención telefónica: el adjudicatario tendrá que facilitar un número de teléfono de contacto para la resolución de las incidencias que puedan surgir.

La empresa adjudicataria tendrá una web de reporte de incidencias para que el personal de la UAH pueda en todo momento solicitar o transmitir la información de cualquier incidencia relacionada con los equipos de impresión.

Toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de este trabajo, así como la administración integral de la misma bajo los estándares de las mejores prácticas ITIL, será por cuenta del adjudicatario.

## 10 CALIDAD DEL SERVICIO

Definición de prioridades v tipología de asuntos.

Para determinar los niveles de respuesta en la resolución de los asuntos, éstos se clasifican en 2 grupos de prioridad en función del servicio afectado:

### **CRÍTICO:**

Es aquel asunto que DEGRADA el funcionamiento de un elemento con nivel de servicio de Atención al Público o a un "Usuario VIP". {máximo 10 equipos}

Es aquel asunto que PARA el funcionamiento de un elemento con nivel de servicio de Back-Office.

### **NO CRÍTICO:**

Es aquel asunto que DEGRADA el funcionamiento de un elemento con nivel de servicio de Back-Office.

Respecto de la tipología de asuntos, podemos distinguir:

Incidencias: Cualquier incidencia dentro del ámbito de la impresión y multifunción (detallado anteriormente en este Pliego), que esté fuera de las responsabilidades del servicio del CAU de la UAH y que por lo tanto se escale al soporte técnico del adjudicatario.

Consultas: Consultas relacionadas con los servicios objeto del contrato

La empresa adjudicataria cumplirá con los siguientes niveles de servicio:

- El horario de atención in-situ será de 8.00 a 18.30 horas de lunes a jueves y de 8.00-15.00 horas los viernes.
- Las incidencias CRÍTICAS tendrán un tiempo de respuesta inferior a 30 minutos y un tiempo de resolución máx de 4 horas para servicios de Front-Office (8 horas laborables en caso de necesitar piezas que no estén incluidas en el mantenimiento preventivo)
- Las incidencias NO CRÍTICAS tendrán un tiempo de respuesta inferior a 1 hora y un tiempo de resolución máx de 8 horas laborables y 4 horas laborables horas en el caso de sistemas VIP (8 horas laborables en caso de necesitar piezas que no estén incluidas en el mantenimiento preventivo)
- La empresa adjudicataria deberá disponer de material suficiente en stock.
- La empresa adjudicataria deberá disponer de herramientas que permitan conocer que un tóner se encuentra por debajo del 20% y proveer el mismo de manera inmediata llegado el momento
- La empresa adjudicataria deberá disponer de herramientas que permitan conocer elementos que

es necesario sustituir de manera proactiva.

- La empresa adjudicataria deberá proveer de herramientas para realizar el accounting y establecer las políticas de impresión.
- En caso de que una impresora tenga más de 2 incidencias graves en dos meses será necesaria su sustitución sin coste asociado.

Con respecto a las CONSULTAS, el personal in-situ tratará de dar una respuesta lo más inmediata posible.

Informes periódicos de gestión del servicio.

Durante la prestación del servicio el adjudicatario tendrá que generar informes periódicos de seguimiento (con carácter trimestral) que permitan medir la calidad y el uso del servicio. Los mencionados informes tendrán que incluir:

- Número de incidencias y peticiones.
- Tiempo de resolución de incidencia y peticiones.
- Equipos afectados por incidencias u objeto de peticiones (número de serie, ubicación física, entre otros.).
- Datos de actualización del parque (número de serie de equipo, ubicación, modelo, solución de impresión a qué pertenece el equipo, códigos asignados, tipos de nivel de servicio).
- Número de impresiones y/o copias por equipo y usuario, distinguiendo el uso del mono y el color.

## **11 CERTIFICACIONES. MODELO DE CALIDAD DEL SERVICIO Y MEDIOAMBIENTAL**

El proveedor deberá contar con procedimientos que garanticen la calidad en la entrega del servicio cumpliendo con los estándares más adecuados del mercado. Para justificar la implantación de estos estándares de calidad, el proveedor/equipos nuevos deben contar con las siguientes certificaciones en vigor en el momento de presentar la oferta:

- UNE-EN/ISO 9001:2015: Especifica requisitos del Sistema de gestión de la calidad (SGC)
- UNE-EN/ISO 14001:2015: Especifica requisitos del Sistema de gestión Medio-Ambiental
- UNE-ISO/IEC 27001:2013: Especifica requisitos del Sistema de gestión de Seguridad en la Información
- ISO 45001: Seguridad y salud en el trabajo
- EPEAT GOLD: Certificación internacional para la clasificación ambiental de productos electrónicos

- BLUE ANGEL: certificación alemana para productos y servicios respetuosos con el medio ambiente
- Registro huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO2: Ministerio para la Transición Ecológica

La garantía de calidad de la gestión del servicio no se trata como un proceso estático, sino que además de asegurar en todo momento la calidad pactada, deberá ir mejorando la calidad de la solución propuesta para UAH mediante un proceso de mejora continua. De esta forma el proceso debe permitir ofrecer en todo momento la mejor calidad de servicio posible.

## **12 PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES**

Tanto el adjudicatario como las empresas subcontractadas 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](mailto: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.