

 <b>Universidad</b> Zaragoza 1542	<b>DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS</b>	<b>Código:</b> PRE/PRC/PRA <b>Versión:</b> 1.0 <b>Fecha:</b> Página 1 de 8
--	--	---

## DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS

### Índice

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. NORMATIVA
4. DEFINICIONES
5. RESPONSABLES
6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.
7. DIAGRAMA DE FLUJO
8. SEGUIMIENTO
9. REGISTRO Y ARCHIVO
10. ANEXOS

### Histórico de cambios

Nº de revisión	Fecha	Modificación
v1	17/02/ 2022	Edición inicial

<b>ELABORADO POR:</b> Unidad Responsable	<b>REVISADO POR:</b> Unidad Responsable	<b>APROBADO POR:</b> Unidad Responsable

*[Firmado electrónicamente y con autenticidad contrastable según al artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015]*

 <b>Universidad</b> Zaragoza <small>1542</small>	<b>DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS</b>	<b>Código:</b> PRE/PRC/PRA <b>Versión:</b> 1.0 <b>Fecha:</b> Página 2 de 8
--	--	---

## 1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir las actuaciones a seguir para la digitalización de Libros de Actas depositados en el Archivo, con la finalidad de su preservación digital y puesta a disposición de los usuarios a través del catálogo online.

De este modo se asegura que las actuaciones seguidas en la gestión administrativa del Archivo no se realizan de forma arbitraria, sino siguiendo los requisitos de calidad establecidos tanto por la propia Universidad de Zaragoza como por el Archivo, garantizando así la calidad de todos los servicios prestados.

Clasificación del procedimiento: **Clave**.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica al fondo del Archivo Universitario constituido por **Libros de Actas de las sesiones celebradas por órganos de gobierno de la Universidad de Zaragoza** (Junta o Consejo de Gobierno, Claustro, Juntas de Centro, etc.), en tanto que constituyen documentos de valor histórico y de conservación permanente.

## 3. NORMATIVA

- Acuerdo de 29 de marzo de 2007, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba el reglamento del Archivo Universitario.
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (BOE núm. 25, de 29/01/2010).
- IMADARA: Recomendaciones para la digitalización del patrimonio documental, 15-09-2017 (DARA, Documentos y Archivos de Aragón).
- Manual de Digitalización de Documentos de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT)

## 4. DEFINICIONES

- **Captura:** proceso de recolectar la imagen digital del documento original.
- **Compresión:** reducción del volumen de información tratable. Puede afectar o no a la calidad de la información. En la “compresión sin pérdida” los datos antes y después de comprimirlos son exactos. La “compresión con pérdida” supone que el algoritmo de compresión elimina determinados datos para reducir el tamaño, lo que suele producir también una pérdida de calidad.
- **Digitalización:** propiedad o característica de un documento que permite que pueda ser consultado, localizado, recuperado, presentado o interpretado.
- **Dimensiones de la imagen:** son las medidas horizontales y verticales de la misma, expresadas en píxeles. Pueden determinarse multiplicando tanto el ancho como la altura de la imagen (medido en pulgadas) por la resolución en ppp.



- **Documento textual:** aquel que contiene fundamentalmente texto, sea manuscrito o impreso, independientemente del soporte empleado.
- **Fichero maestro o master:** primer fichero resultante de digitalizar el original.
- **Fichero de difusión:** el utilizado para la difusión por Internet (catálogo online) y para proporcionar copias de calidad a quien las solicite.
- **Formato:** conjunto de reglas que define la manera de almacenar o intercambiar datos en memoria.
- **Imagen electrónica:** resultado de aplicar un proceso de digitalización a un documento.
- **JPEG (Join Photographic Expert Group) .jpeg .jpg:** Formato diseñado por este grupo para la compresión de imágenes fotográficas. Formato de 8 bits en escala de grises y 24 bits en color, con alta compresión y pérdida variable. Estándar para la representación de imágenes en color y grises (no adecuado para imágenes bitonales o con pequeño número de colores). JPEG intenta eliminar la información que el ojo humano no es capaz de distinguir. Utilización generalizada y estándar en Web con soporte directo a partir de Explorer 2 y Navigator 2.
- **PDF (Portable Document Format) .pdf:** Lenguaje descriptor de páginas desarrollado por Adobe Corp. que contiene las capacidades gráficas de PostScript y con capacidades hipertextuales. Profundidad de bits variable (4 a 8 bits escala de grises y hasta 64 bits color). Descompresión sin pérdida ITU T6 ó LZW, o con pérdida JPEG. Formato propietario pero estándar de facto. Precisa de conexión o aplicación externa para su ejecución en Web.
- **Profundidad de bits o profundidad de color (bpp):** cantidad de bits de información necesarios para representar el color de un píxel en una imagen digital.
- **Resolución (ppp):** densidad de píxeles por pulgada utilizada en el muestreo de un documento en relación al área del fichero digital. Determina la calidad de una imagen. Las unidades más utilizadas son “puntos por pulgada” - ppp - (dots per inch - dpi -), o “píxeles por pulgada” - ppp - (pixels per inch - ppi -). Las resoluciones de digitalización de documentos están normalmente en el rango de 50 a 600 ppp.
- **TIFF (Tagged Image File Format) .tif .tiff:** Formato desarrollado por Aldus Corp. en 1986 para guardar imágenes desde escáneres y tarjetas capturadoras de video. TIFF 3 y TIFF 4 asume las especificaciones establecidas por CCITT Grupo III y Grupo IV respectivamente para imágenes bitonales (1 bit). Posteriormente TIFF 5 y TIFF 6 asumen imágenes con escala de grises (4 u 8 bits) y paleta de colores (normalmente 24 bits, ampliable hasta 64 bits). Se ha convertido en un estándar de facto en los SGED. Compresión sin pérdida ITU-T6/LZW y con pérdida JPEG. Precisa de conexión externa para su ejecución en Web.

## 5. RESPONSABLES

La responsabilidad principal corresponde a la Directora del Archivo Universitario.

Los agentes del procedimiento son:

- Adjunto a la Directora para el Archivo Histórico
- Archivera

 <b>Universidad</b> Zaragoza <small>1542</small>	<b>DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS</b>	<b>Código:</b> PRE/PRC/PRA <b>Versión:</b> 1.0 <b>Fecha:</b> Página 4 de 8
--	--	---

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Todo el desarrollo del procedimiento se desarrolla a través del **Sistema de Gestión Electrónica de Documentos (SGED)**. El SGED del Archivo Universitario incluye los siguientes componentes:

- **Escáneres** (de tipo plano), que digitalizan los documentos (normalmente papel) y lo convierten en una imagen digital en formato tratable por el sistema informático. El tamaño máximo a escanear es A3.
- **Almacenamiento**, que incluye dispositivos magnéticos u ópticos capaces de contener y permitir el acceso a las imágenes digitalizadas y sus metadatos.
- **Unidad de Proceso**, encargada de la ejecución y control del software y periféricos del SGED. Se dispone de programas de tratamiento digital de la imagen (Adobe Photoshop, GIMP).
- **Comunicaciones**, para transferir las imágenes y metadatos entre los elementos locales y remotos del sistema.
- **Impresoras y Monitores** capaces de poder reproducir las imágenes originalmente digitalizadas.

El proceso de digitalización se estructura en los siguientes pasos:

1. **Preparación de los originales.** Los libros encuadrados exigen que el proceso se lleve a cabo con cuidado y respeto. Las operaciones previas a la digitalización que se contemplan son:
  - a. Posible necesidad de descoser el original para no perder información en la zona de costura. En tal caso, el trabajo deberá realizarlo un restaurador, siendo necesaria la foliación.
  - b. El encargado de digitalizar el libro debe prestar atención al estado de conservación del original, en especial roturas y pérdidas o presencia de microorganismos, que exijan un tratamiento previo.
2. Se procede a la digitalización del libro mediante el escáner plano. El objetivo es la generación de un **fichero maestro o master**. Para ello, debemos configurar el escáner, de acuerdo con las siguientes características:
  - a. Resolución: **300 dpi (ppp)**. Este valor debe ser al menos 200 ppp, valor mínimo establecido por la NTI para que resulte legible.
  - b. Formato: **TIFF**. Es el único formato admitido para generar ficheros maestros de documentos textuales (IMADARA).
  - c. Modo Color: **Todo color**.

 <b>Universidad</b> Zaragoza <small>1542</small>	<b>DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS</b>	<b>Código:</b> PRE/PRC/PRA <b>Versión:</b> 1.0 <b>Fecha:</b> Página 5 de 8
--	--	---

3. Se realiza el **envío de las imágenes electrónicas** al dispositivo de almacenamiento, que será el equipo. Esta transmisión se puede realizar mediante el software del escáner o como archivo adjunto de un correo electrónico.
4. Se procede a la **optimización de las imágenes electrónicas** mediante el software de edición de imágenes digitales (Photoshop Adobe, GIMP), comprendiendo las posibles operaciones siguientes:
  - a. Reorientación.
  - b. Eliminación de bordes negros.
  - c. Ajustes de brillo/contraste, que faciliten la lectura.
  - d. Otros de naturaleza análoga.
5. **Nombramos las imágenes** usando el número de la serie documental y la signatura que le corresponde, seguido del número de página (p.e. serie 0.0.1.0.0. y signatura L.217, sería nombrado 00100L217\_001.tiff). Todas las imágenes de un mismo libro se almacenan dentro de una carpeta que contendrá la misma denominación.
6. Una vez almacenado el fichero maestro, **creamos el fichero de difusión**, dirigido a ser añadido a la descripción en la herramienta de gestión de Archivos (ODILO A3W) y al catálogo online del Archivo. Para ello, **combinamos todas las imágenes** del fichero maestro que conforman el libro en un documento en formato pdf. multipágina.
7. **Renombramos** el fichero en pdf. del mismo modo que el fichero maestro.
8. Añadimos en la primera página una **portada**, de acuerdo con el modelo del **Anexo 1** (*Herramientas > Páginas > insertar páginas > Insertar desde el archivo*).
9. **El fichero deberá garantizar las siguientes características:**
  - a. Color RGB 24 bits (8 bits por canal).
  - b. Optimización para internet.
  - c. OCR (Optical Character Recognition) para los documentos con letra impresa.
  - d. Compresión MRC, si es necesaria (mediante la opción de Reducir tamaño pdf.)
  - e. Multipágina (un fichero por unidad documental).
  - f. Se procurará que el fichero no supere los 50 MB de tamaño.
10. Si se considera conveniente, se añade una **marca de agua** (*Herramientas > Páginas > Editar diseño de página > Marca de agua > agregar marca de agua*). Debe cumplir los requisitos siguientes:
  - a. Situación en el margen inferior derecho de cada página.
  - b. Tamaño proporcional al documento.
  - c. No tapar información o imágenes relevantes.

- d. Opacidad 25% (transparencia al 75%).
11. Extraemos **marcadores** del documento, correspondientes a las sesiones, agrupadas por años, como se indica en el **Anexo 2** (*Herramientas > Editar PDF > Más > Añadir marcador*)
12. El fichero de difusión **se guarda con todos sus cambios** en una carpeta que tendrá el mismo nombre que el fichero maestro, pero con indicación de tratarse de una copia de menor resolución.
13. Se pueden añadir **metadatos** adicionales, pero es imprescindible que los ficheros resultantes contengan, como mínimo: Identificación del dispositivo de captura, Empresa o entidad digitalizadora, fecha de creación, medidas en píxeles, espacio y perfil de color, profundidad de color.

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO



 <b>Universidad</b> Zaragoza 1542	<b>DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS</b>	<b>Código:</b> PRE/PRC/PRA <b>Versión:</b> 1.0 <b>Fecha:</b> Página 7 de 8
--	--	---

## 8. SEGUIMIENTO

### Responsable del seguimiento:

Directora del Archivo Universitario

## 9. REGISTRO Y ARCHIVO

Los documentos susceptibles de archivo por ser evidencia de la realización del proceso son los siguientes:

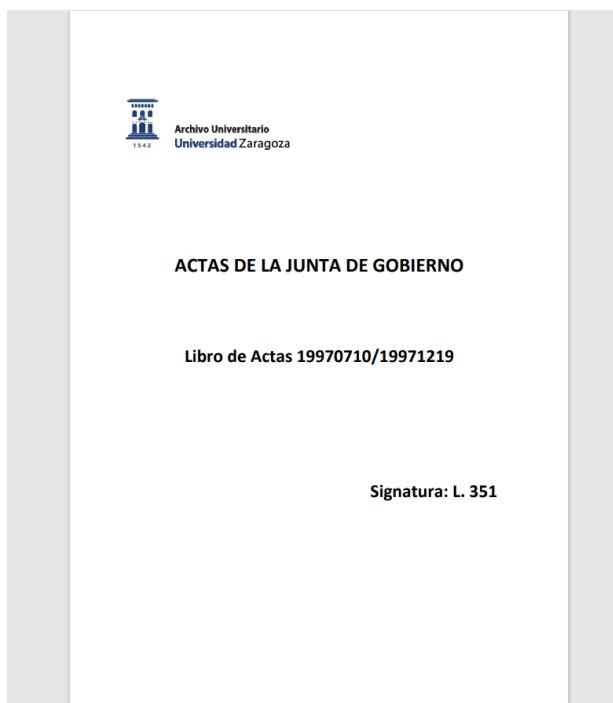
- Ficheros maestros en formato TIFF.
- Ficheros de difusión en formato PDF.

Todos los documentos son almacenados electrónicamente en la intranet del Archivo y en el Almacén digital A3W dentro de la herramienta ODILO.

La conservación de estos documentos es permanente.

## 10. ANEXOS

Anexo 1:





Anexo 2:

Tabla de contenido	
Índice de las actas	
◀	Sesiones 2002
▶	Sesión 03/07/2002
▶	Sesión 06/09/2002
▶	Sesión 22/10/2002
▶	Sesión 13/11/2002
▶	Sesión 18/12/2002
◀	Sesiones 2003
▶	Sesión 06/03/2003
▶	Sesión 14/04/2003
▶	Sesión 13/05/2003
▶	Sesión 28/05/2003
▶	Sesión 09/07/2003
▶	Sesión 30/10/2003
▶	Sesión 17/12/2003
◀	Sesiones 2004
▶	Sesión 10/02/2004
▶	Sesión 24/02/2004
▶	Sesión 06/04/2004