

Curso:

CONSERVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

Digitalización de patrimonio documental de carácter histórico

Francisco Javier CRESPO MUÑOZ

Jefe de la Sección de Reprografía del Archivo General de Simancas



A E

ARCHIVOS
ESTATALES

Las tres grandes preguntas de la digitalización:

1.- ¿POR QUÉ DIGITALIZAR?

2.- ¿QUÉ DIGITALIZAR?

3.- ¿CÓMO DIGITALIZAR?

Teniendo en cuenta una premisa esencial

“El resultado digital debe reproducir los más fidedignamente posible el documento analógico digitalizado”



**Ya no sólo en aspectos técnicos (resolución, color, etc.),
sino archivísticos (instalación, ordenación, etc.).
El “usuario digital” del archivo puede ser,
a la vez, “remoto” y nunca llegar a ser “presencial”;
debe interpretar la documentación desde la copia digital**

PROCESO DE REPROGRAFÍA

¿POR QUÉ DIGITALIZAR?

DENTRO DE UN MAPA DE PROCESOS ARCHIVÍSTICOS

Conjunto de actividades, continuadas en el tiempo, mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada (solicitudes de reprografía) en resultados (satisfacción del usuario con el producto digital recibido).

Se integran dentro de un procedimiento, que es la forma especificada para llevar a cabo un proceso:

- ☐ **Orientado a requisitos ya predeterminados (archivísticos, reprográficos y administrativos) por un producto controlado, validado e identificado (gestión de peticiones, precios públicos, etc.).**
- ☐ **Está formado por actividades, que es el conjunto de acciones o tareas para llevar a cabo un proceso (archivísticas, reprográficas y administrativas). Se trata de actividades y tareas de digitalización funcionales, en curso permanente o semi-permanente, con habilidades técnicas y filosofías de producción rutinaria de recursos digitales**



DESARROLLO DEL SERVICIO DE REPROGRAFÍA

¿POR QUÉ DIGITALIZAR?

Se caracteriza por ser una digitalización por encargo y sin participación del archivo en la selección de la documentación a reproducir.

Supone la coordinación de procedimientos archivísticos, reprográficos y administrativos conducentes a la creación de imágenes digitales, su gestión y su entrega al usuario.

- ✓ A nivel archivístico, confirmar que no existen problemas de conservación o acceso que afecten a la documentación solicitada, y garantizar una correcta preparación del material analógico a digitalizar.
- ✓ A nivel reprográfico, asegurar que el hardware y el software de digitalización se adecúen a la tipología y características de la documentación solicitada, e interpretar correctamente la petición del usuario.
- ✓ A nivel administrativo, agilizar la gestión de las solicitudes de los usuarios y de sus imágenes digitales, y facilitar la entrega de las mismas una vez realizados los trámites de pago.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE		DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL Y BELLAS ARTES ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL	
CONTACTO Archivo Histórico Nacional Reproducción de Documentos Calle Serrano, 115 7 28006 Madrid Telfs: 917688516 - 917688518 - 917688546 Contabilidad: 917688512 Email: reprografia.ahn@cultura.gob.es		Petición de Reprografía	
Núm. Petición		Nombre:	
		DNI - Pasaporte:	
		Telf:	
		Email:	
		Dirección:	
		Ciudad:	
		Provincia:	
		País:	
		Cód. Postal:	
		Fecha:	
		Firma:	
Identificación de documentos y firmas		Formatos	
1ª		Copias digitales	
2ª		<input type="checkbox"/> a) imagen en color (0,15 cts unidad) resolución no superior a 200 dpi	
3ª		<input type="checkbox"/> b) imagen en color (5€ unidad) - solo fines culturales y educativos. Alta resolución superior a 200 dpi	
4ª		<input type="checkbox"/> c) imagen en B/N (0,10 cts unidad) *Nunca imágenes de nueva creación. Resolución no superior a 200 dpi	
5ª		Copia en papel B/N	
6ª		<input type="checkbox"/> a) fotocopia microfilm - DIN A4 (0,23 cts)	
7ª		<input type="checkbox"/> b) fotocopia microfilm - DIN A3 (0,28 cts)	
8ª		<input type="checkbox"/> c) copia en papel de imágenes digitales DIN A (0,15 cts)	
9ª		<input type="checkbox"/> d) copia en papel de imágenes digitales DIN A3 (0,30 cts)	
10ª		Tasa 035 - Diligencias	
		<input type="checkbox"/> a) gastos por expedición de página (1,62€)	
		<input type="checkbox"/> b) Diligencias de copias hechas en el Archivo (1,14€)	
		<input type="checkbox"/> c) Por cada página que exceda de 5 (0,02 cts)	
		<input type="checkbox"/> Acepto expresamente que las copias solicitadas son para uso de estudio e investigación	
		<input type="checkbox"/> Deseo presupuesto Aproximado	
		<input type="checkbox"/> Renuncio a presupuesto	
		Imprimir formulario	
		Restablecer formulario	
Normas aplicables: *Como máximo se harán 1.000 imágenes mensuales y solo se servirán en B/N si son copias de microfilm o digitalizaciones antiguas *Los documentos deberán estar correctamente identificados, signaturados y completos. *En caso de fracciones de documentos, deberá personarse en el Archivo para marcar aquellos de los que se solicite copia. *La realización de copias está sujeta al estado de conservación de los documentos. *Cada petición no formulada correctamente será anulada informando al usuario para que la vuelva a realizar. *Ley de Tasas y Precios Públicos 8/1989 de 13 de abril - Orden CUL/1077/2011 de 25 de abril. *Las reproducciones del AHN se autorizan con fines de estudio e investigación y para el ejercicio de derechos y deberes de los ciudadanos. Para obtener la autorización de publicación es necesario suscribir un convenio o licencia de uso con la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes que se tramitará a través del Archivo Histórico Nacional (O. de 25 de abril de 2011).		Guarde este formulario como formato PDF en su dispositivo. A continuación envío por email como fichero adjunto	

DESARROLLO DE PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN

¿POR QUÉ DIGITALIZAR?

El archivo debe participar en la selección y preparación de la documentación a digitalizar, actuando de forma individual o bajo las premisas de un convenio con otras instituciones, con la colaboración de las mismas, por instrucción de la jefatura de la organización, etc.

Las grandes premisas de los proyectos de digitalización de patrimonio documental de carácter histórico:

CONSERVACIÓN: Minimizar la consulta de documentos digitalizados

DIFUSIÓN: Hacer uso de un formato de reproducción idóneo para las actuales redes de comunicación



PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN

DENTRO DE UNA POLÍTICA DE PROYECTOS ARCHIVÍSTICOS

Conjunto de actividades planificadas, interrelacionadas y coordinadas, que se desarrollan con el fin de lograr ciertos objetivos preestablecidos dentro de los límites impuestos por el presupuesto, el tiempo y el alcance o límites prefijados.

Los proyectos de digitalización son, por esencia:

- ☐ **Temporales:** tienen un principio y un fin.
- ☐ **Únicos:** se emprenden con un propósito único y utilizarán recursos, tiempo y espacio exclusivamente dedicados para ello.
- ☐ **Viables:** deben tener un objetivo realista, lo que exige que se encuentren planificados, diseñados, desarrollados y controlados.



Consideraciones:

- **El estado de conservación de los documentos marca esencialmente la idoneidad de abordar la digitalización (siempre está la posibilidad de la restauración previa).**
- **El tratamiento archivístico precedente va a fluctuar entre lo deseable y lo realizable: ordenación o instalación (signaturación, foliación, etc.) se debería abordar en toda una unidad de conservación a digitalizar, pero suele limitarse (como mucho) a la/s unidad/es documental/es solicitada/s.**
- **Aspectos relacionados con la preservación digital: la utilidad de conservar las imágenes digitales se circunscribe mucho a los plazos de los procedimientos administrativos vinculados a solicitudes de reprografía.**



Categorías de documentos susceptibles de digitalización según el Consejo Internacional de Archivos (CIA / ICA):

- **Documentos raros, únicos o frágiles**
- **Documentos originales con un importante valor intelectual, pero con un valor material relativamente bajo, utilizados intensivamente y dañados o frágiles**
- **Documentos originales muy deteriorados de un alto valor intelectual, pero de un bajo valor material y con un bajo nivel de uso**



CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS

Documentos sobre acontecimientos de relevancia histórica o de personajes muy representativos, que vincule información de distintos archivos, países, etc., o complete la misma



Documentación que aporte datos concentrados y concisos (consultas o ejecutorias antes que memoriales o pleitos).

Volumen total de las agrupaciones archivísticas de interés (¿excesivo? ¿viable?) y su integridad documental (pérdidas, vacíos, etc.).

Antigüedad o extensión temporal de la documentación a digitalizar (más interés en documentos más antiguos o con mayor espectro cronológico).

Diversidad tipológica y diplomática, o tipos documentales especiales (privilegios, pergaminos, etc.).

Presencia de documentos visualmente excepcionales: mapas, planos, dibujos, fotografías antiguas, etc.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Examen previo de la documentación que se considera digitalizar evitando seleccionar agrupaciones con alto volumen de documentos en mal estado (incluidos dobleces), requeridos de restauración, etc.

TRATAMIENTO ARCHIVÍSTICO

Indispensable la ordenación y la instalación. Es preciso identificar aquella forma de ordenar e instalar que respete el principio archivístico de procedencia, tratando, a la vez, de ser “digitalizable” (determinadas encuadernaciones); fundamental signaturado, foliado e, incluso, paginado (unidades documentales voluminosas).

¿Descripción?

Importante la identificación.

Deseable la existencia de instrumentos de descripción.

Opcional el desarrollo de “registros de microdescriptivos” y, en su caso, se considera fundamental la coordinación de tareas

Descripción / Digitalización (asientos en libros).



CONDICIONANTES COYUNTURALES

Nivel de consulta de la documentación, muy vinculado a corrientes historiográficas, desarrollo de líneas proyectuales, etc.

Determinadas efemérides, circunstancias políticas (Presidencia de la Unión Europea), etc.



Normas ISO

- ✓ Establecer el/los objetivo/s del proceso de digitalización dentro de la organización y del archivo: conservación documental para evitar consulta en sala, implementación de las descripciones informatizadas, servicio al usuario, etc.
- ✓ Definir de manera sistemática las actividades que forman el proceso de digitalización y los procesos archivísticos relacionados: tratamiento documental previo, procedimiento de captura, etc., con definición de funciones del personal implicado.
- ✓ Fijar los recursos necesarios: humanos, materiales, etc.
- ✓ Analizar y medir los resultados del proceso, su eficiencia y capacidad, dependiendo de la orientación de la digitalización: indicadores de satisfacción de usuarios, de producción de imágenes digitales, etc.



¿CÓMO DIGITALIZAR?

Modelo EFQM

- ✓ Gestión sistemática de los productos y servicios digitales del archivo, basándose en las necesidades y expectativas del usuario: digitalización de determinados fondos, evolución del acceso a las imágenes digitales, etc.
- ✓ Identificación clara de responsabilidades del personal implicado, incluyendo a los líderes de la organización.
- ✓ Estandarización del proceso de digitalización, orientada a su seguimiento y mejora continua: procesos de trabajo, equipamiento, etc.

DIGITALIZACIÓN DE FONDOS DOCUMENTALES

PLAN DE DIGITALIZACIÓN

PROCESO



Diseño de un plan de digitalización de los fondos del archivo

- 1) **Determinar la prelación de la documentación a digitalizar, teniendo en cuenta elementos clásicos de consideración a nivel archivístico:**
 - **Contenido:** importante impacto o valor intelectual.
 - **Atributos:** documentación especial (mapas, planos, dibujos, pergaminos, etc.).
 - **Conservación:** documentos frágiles o consultados intensivamente.



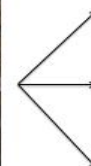
Diseño de un plan de digitalización de los fondos del archivo

2) Establecer el tratamiento archivístico previo a la digitalización documental:

- Estudio de la ordenación de las agrupaciones documentales y, en su caso, establecimiento o restablecimiento sobre principios archivísticos.
- Labores de instalación: signaturación, foliación, encarpetado, despliegue, encuadernación / desencuadernación, etc.
- Propuestas especiales de preservación o de restauración.
- ¿Descripción?

DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO

Tratamiento archivístico



Ordenación



Instalación



Descripción

Diseño de un plan de digitalización de los fondos del archivo

- 3) **Elaborar instrucciones de digitalización, individualizadas por agrupaciones documentales:**
- **Ser fruto del examen de los documentos a digitalizar; breves, concisas, claras y simples; profusas en ejemplos.**
 - **Establecimiento de directrices sobre el manejo de los documentos.**
 - **Elección del dispositivo de captura idóneo: escáner cenital, escáner plano o multifunción, etc.**
 - **Especificación del procedimiento de captura: resolución, formato, páginas en blanco, doble página/split.**
 - **Fijación de pautas de gestión de las imágenes: renombrado, encarpetado, etc.**



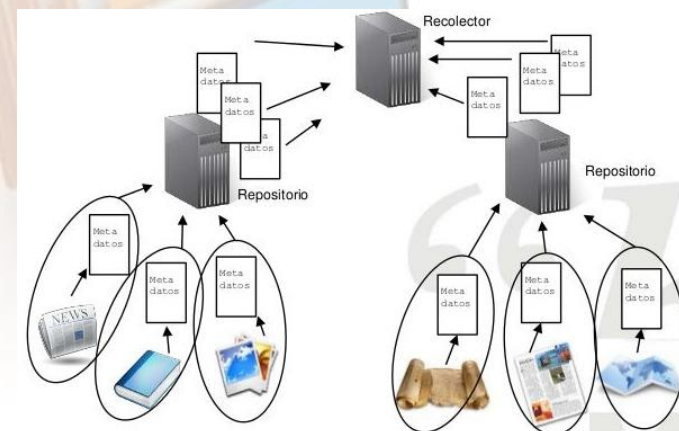
Creación, gestión y preservación de imágenes digitales



- **Captura o digitalización de originales analógicos.**
- **Procesamiento básico de las imágenes: nombrado de imágenes, asignación de metadatos, recorte, aspectos colorimétricos esenciales, etc.**
- **Control básico de calidad.**

Actuaciones de “Preservación digital”:

- **Adopción de soportes físico-lógicos adecuados: discos duros externos, NAS, etc.**
- **Asunción de técnicas de preservación digital idóneas: un modelo con bases archivísticas, estándares y sistemas de amplio uso y aceptación, etc.**
- **Desarrollo de adecuadas estrategias de acceso y legibilidad: migraciones, replicados y rejuvenecimientos periódicos a soportes estables y actualizados (*refreshing*), eliminación de dependencias tecnológicas, etc.**



Publicación

Consideraciones básicas:

- ✓ **Desarrollo de aspectos técnicos y legales en la publicación de imágenes digitales.**
- ✓ **Mejoras de software y de las herramientas de producción.**
- ✓ **Implementación de nuevos servicios.**



REPROGRAFÍA DIGITAL

PROCESO



Servicio al usuario



Tratamiento archivístico



Captura digital



RESULTADO



Servicio al usuario



Recepción de la solicitud de digitalización de documentación por parte del archivo

- ✓ **Determinación de la idoneidad de la digitalización de la documentación (esencialmente por cuestiones de conservación).**
- ✓ **Determinación de un posible tratamiento archivístico previo (ordenación e instalación, y restauración).**
- ✓ **Determinación de aprovechar “instrucciones de digitalización” existentes, dentro de un plan de digitalización de fondos del archivo.**

Creación y gestión de imágenes digitales

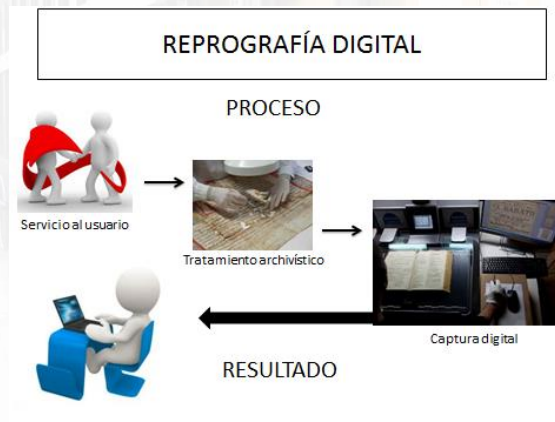
Captura o digitalización de originales analógicos solicitados

- **Procesamiento básico de las imágenes (especialmente nombrado de imágenes y asignación de metadatos).**
- **Control básico de calidad.**
- **Grabación de imágenes para su envío (sujeta a eliminación una vez fenezca el procedimiento).**

€
Pago



Entrega al usuario del producto digital solicitado

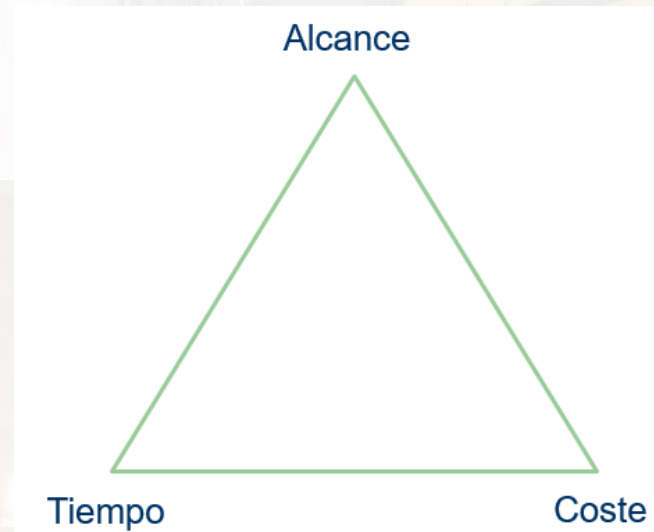


Ficha de proceso

- **Nombre del proceso.**
- **Objetivos del proceso.**
- **Actividades que forman parte del proceso.**
- **Salidas del proceso.**
- **Procesos relacionados.**
- **Recursos necesarios.**

Indicadores: grado de satisfacción del usuario con el servicio, número de imágenes digitales realizadas por ratios de tiempo, etc.

Consiste en organizar y administrar recursos (humanos y materiales) de manera tal que se pueda culminar todo un trabajo de digitalización documental determinado dentro del alcance (tareas y actividades a realizar), el tiempo y el coste definidos



Proyectos

- **Objetivos del proyecto realistas y viables.**
- **Marco temporal con un principio y un fin establecidos.**
- **Desarrollo Único.**

Procesos / Proyectos

- **Exigencias de un diseño y planificación previos.**

Genérico

- **Consume recursos.**
- **Estructura organizacional.**
- **Sistema de control y monitorización.**

Idea / Diseño



Fase de
PRE-PROYECTO

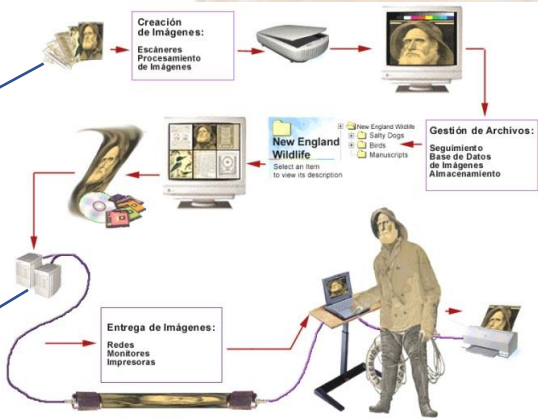
REQUISITOS TÉCNICOS:
para la captura digital,
para la gestión de
imágenes, para la
preservación digital,
para la publicación de
imágenes.

ESTIMACIONES: de
tiempo, de costes y de
recursos (materiales y
humanos).

FACTIBILIDAD / VIABILIDAD

Tratamiento
archivístico de los
documentos a
digitalizar

Publicación y difusión
del producto y el
trabajo de
digitalización



PRUEBAS PILOTO

Desarrollo de
workflow de
digitalización a nivel
representativo, con
tácticas y técnicas
que agilicen y
perfeccionen el
trabajo.



Planificación del proyecto

Fase de PLANIFICACIÓN

Objetivos

Desarrollo parcial del plan de digitalización (digitalizar una agrupación documental concreta)

Responder a deficiencias y necesidades digitales

Tareas

Archivísticas: preparación de la documentación para su digitalización

Reprográficas: captura digital de documentos con los dispositivos adecuados

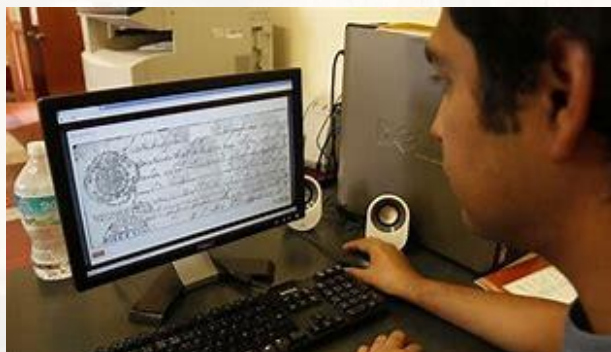
Informáticas: gestión y preservación de imágenes digitales (metadatos) y publicación de objetos digitales

Resultados

Obtención de reproducciones digitales de documentos históricos

Beneficios en la conservación y difusión del patrimonio histórico

Mejoras y desarrollos de servicios del archivo

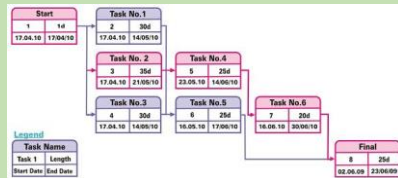


GESTIÓN DE PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN

¿CÓMO DIGITALIZAR?

Fase de PLANIFICACIÓN

Definir secuencias, dependencias, paralelismos y el “camino crítico”, con un diagrama de PERT



Diseñar un plan de gestión de riesgos: identificación, prevención y contención (estado y tratamiento de la documentación)

Crear un cronograma con apoyo de un diagrama de Gantt



Resultados de la fase de pre-proyecto (*workflow*)

Condicionantes

- Normas y prácticas archivísticas (conservación, descripción, etc.)
- Políticas y directrices de digitalización
- Niveles de habilidad y responsabilidad de trabajo
- Costes:
 - Operativos: equipamiento
 - Organizativos: administración y gestión
 - Personal: archiveros, digitalizadores, etc.

Herramientas

Tareas
archivísticas

Fase de
DESARROLLO



Selección de documentación

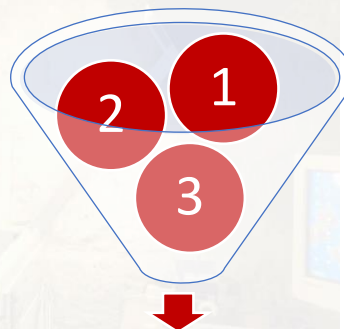
(Contenido, demanda, criterios del ICA, etc.)

Existencia de
interrogantes



- ✓ Restricciones legales para la difusión digital de los documentos.
- ✓ Caracteres internos y externos de la documentación.
- ✓ Organización de la documentación.
- ✓ Respuestas al incremento del patrimonio digital del archivo.
- ✓ Usos previstos con el producto digital resultante.
- ✓ Capacidad institucional para el mantenimiento, preservación y difusión digital.

Establecimiento de
fases



Digitalización

1. Priorización de los criterios de selección de los documentos a digitalizar: por contenido, por demanda, etc.
2. Establecimiento de los requisitos que los documentos a digitalizar deben cumplir: estado de conservación y tratamiento archivístico
3. Evaluación de la documentación que se pretende digitalizar sobre los requisitos establecidos.

Tareas archivísticas

Fase de DESARROLLO



Tratamiento archivístico

- **Ordenación:**
Identificación del orden original de producción.
- **Instalación:**
Directrices de signaturación, foliación y/o paginación (además de instalación para la conservación, en cajas, carpetillas, etc.).
- **Otras tareas archivísticas:**
¿Restauración? ¿Descripción?



Instrucciones de digitalización

Formato y tratamiento de la documentación: folios sueltos o cuadernillos, encuadernados o no, formatos de signaturación o foliación y su interpretación, etc.

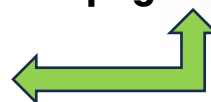
Procedimiento de captura digital: medios técnicos y humanos necesarios, y directrices básicas de digitalización (formato, tamaño, resolución, doble página, blancos, etc.)

Tratamiento de imágenes: estructura de carpetas digitales y nombrado de imágenes (equivalencias con signaturación), y procedimiento de control de calidad

Metadatos



RECOMENDACIONES Y DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS Y ASIGNACIÓN DE METADATOS EN ARCHIVOS HISTÓRICOS



Soportes y proceso de grabación

Tareas reprográficas

Fase de DESARROLLO

Dispositivos de captura



Escáner plano



Escáner multifunción



Escáner orbital



Escáner gran formato



Escáner microfilm

Estrategias de captura



Factores:

- ✓ Atributos de los documentos analógicos.
- ✓ Equipo utilizado y su funcionamiento.
- ✓ Criterio y cuidado de los técnicos de reprografía.

RECOMENDACIONES Y DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS Y ASIGNACIÓN DE METADATOS EN ARCHIVOS HISTÓRICOS

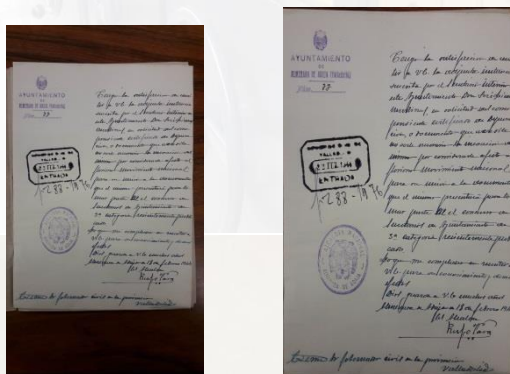
Resolución digital, profundidad de bits, rango dinámico, tamaño y formato del fichero, compresión, etc.

Tareas reprográficas

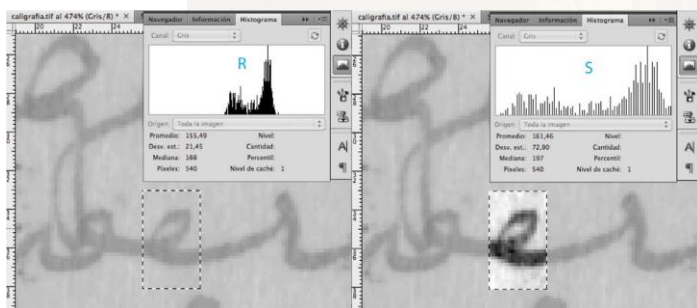
Fase de DESARROLLO

¿CÓMO DIGITALIZAR?

Procesamiento de imágenes digitales

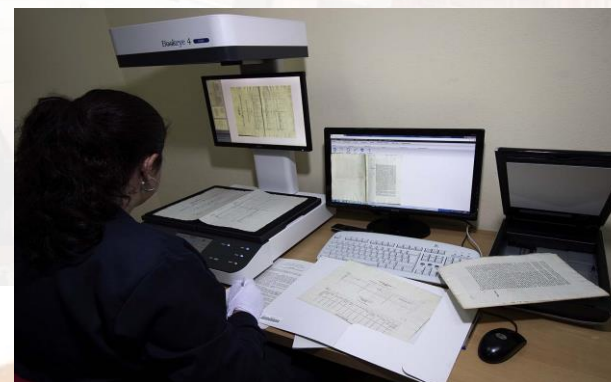


Cambios de tamaño



Ajustes tonales

Control de calidad de imágenes digitales



- Control de calidad del dispositivo de captura.
- Control archivístico de contenidos.
- Control de calidad de las imágenes.

- ❖ Metodología de evaluación.
- ❖ Mecanismos de evaluación.
- ❖ Parámetros de control.
- ❖ Elección de un punto de referencia.
- ❖ Influencia de factores externos.

Tareas
informáticas

Fase de
DESARROLLO

Gestión de metadatos



PUBLICACIÓN

Aspectos técnicos: gestor de contenidos web, repositorio digital de imágenes, etc.

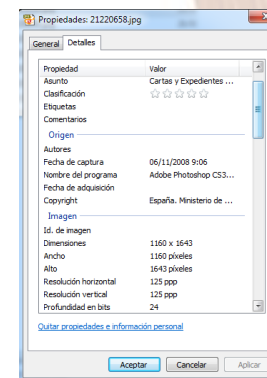
Aspectos legales: acceso a las imágenes digitales, derechos de autor y propiedad intelectual, etc.

PARES
Portal de Archivos Españoles

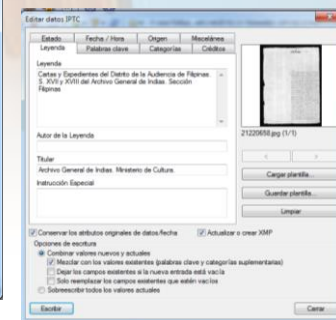
Tipos y estándares de metadatos

- ✓ Metadatos administrativos, estructurales y descriptivos
- ✓ Metadatos descriptivos y de preservación (ISO 23081-1)
- ✓ Obligatorios, condicionales y opcionales (e-EMGDE)

Exif



IPTC



¿QUÉ DIGITALIZAR?

¿CÓMO DIGITALIZAR?

¿POR QUÉ DIGITALIZAR?



**GESTIÓN DE
PROCESOS DE REPROGRAFÍA**

**GESTIÓN DE
PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN**