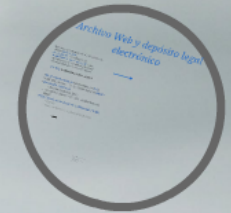
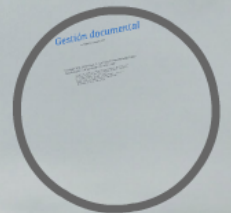
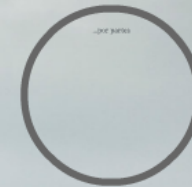


PRESERVACIÓN DIGITAL. BNE

ISABEL BORDES

PRESERVACIÓN DIGITAL BNE



1711 RBP
1836 BN
1957 DL
1986 automatización
1991 autónomo
1992 2ª sede



15.000.000 libros impresos y foliados (siglos XV a XX)
20.000 manuscritos
54 Archivos generales: Música y Manuscritos
135.073 títulos publicaciones seriadas (revistas y periódicos)

730.000 grabados, 81.000 dibujos, 3.000.000 de fotografías, 2.400 cinescopios
Sede: Boadilla 124.500 metros de estantería, más de 155.000 mapas y series de mapas, 28.000 atlas y libros especializados en Geografía y Cartografía,
más de 500.000 postales geográficas.

Más de 220.000 partituras
200.000 registros sonoros
Más de 100.000 grabaciones en vídeo y DVD

Más de 250.000 M ejemplar, 4,5 M euros

[]

INGENIOS
DALGO DON QV
OTE DE LA MANCHA,
Miguel de Cervantes
Saeuedra.

+ en olemiarte.com

1711 RBP
1836 BN
1957 DL
1986 automatización
1991 autónomo
1992 2ª sede



15.600.000 libros impresos y folletos (siglos XV a XXI)
50.000 manuscritos
54 Archivos personales: Música y Manuscritos.
159.973 títulos publicaciones seriadas (revistas y periódicos)

736.000 grabados, 48.000 dibujos, 2.000.000 de fotografías 3.800 carteles (Sede Recoletos) 124.500 piezas de ephemera, más de 153.000 mapas y series de mapas, 28.000 atlas y libros especializados en Geografía y Cartografía, más de 500.000 postales geográficas.

Más de 220.000 partitura
500.000 registros sonoros
Más de 163.000 grabaciones en vídeo y DVD

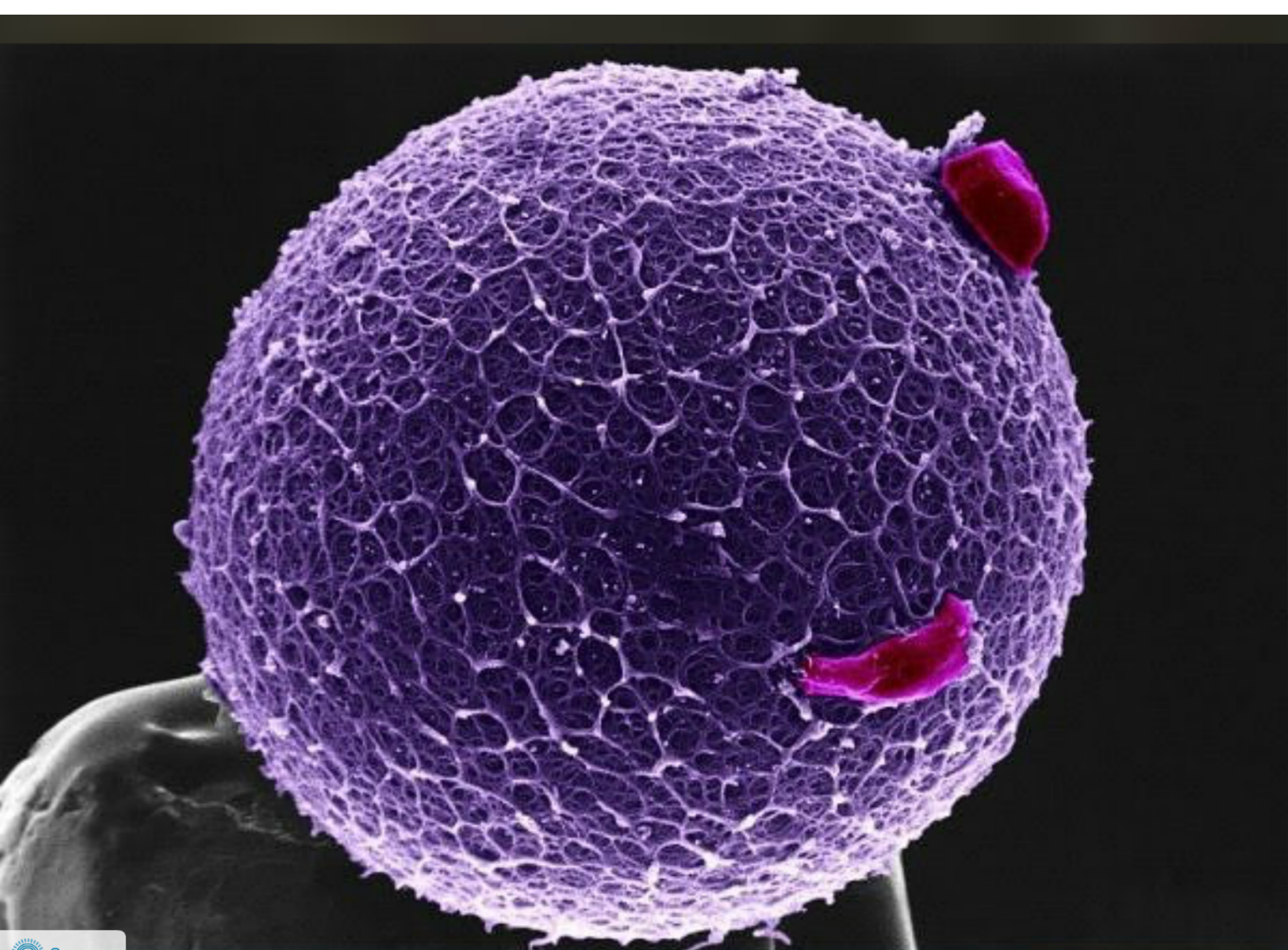


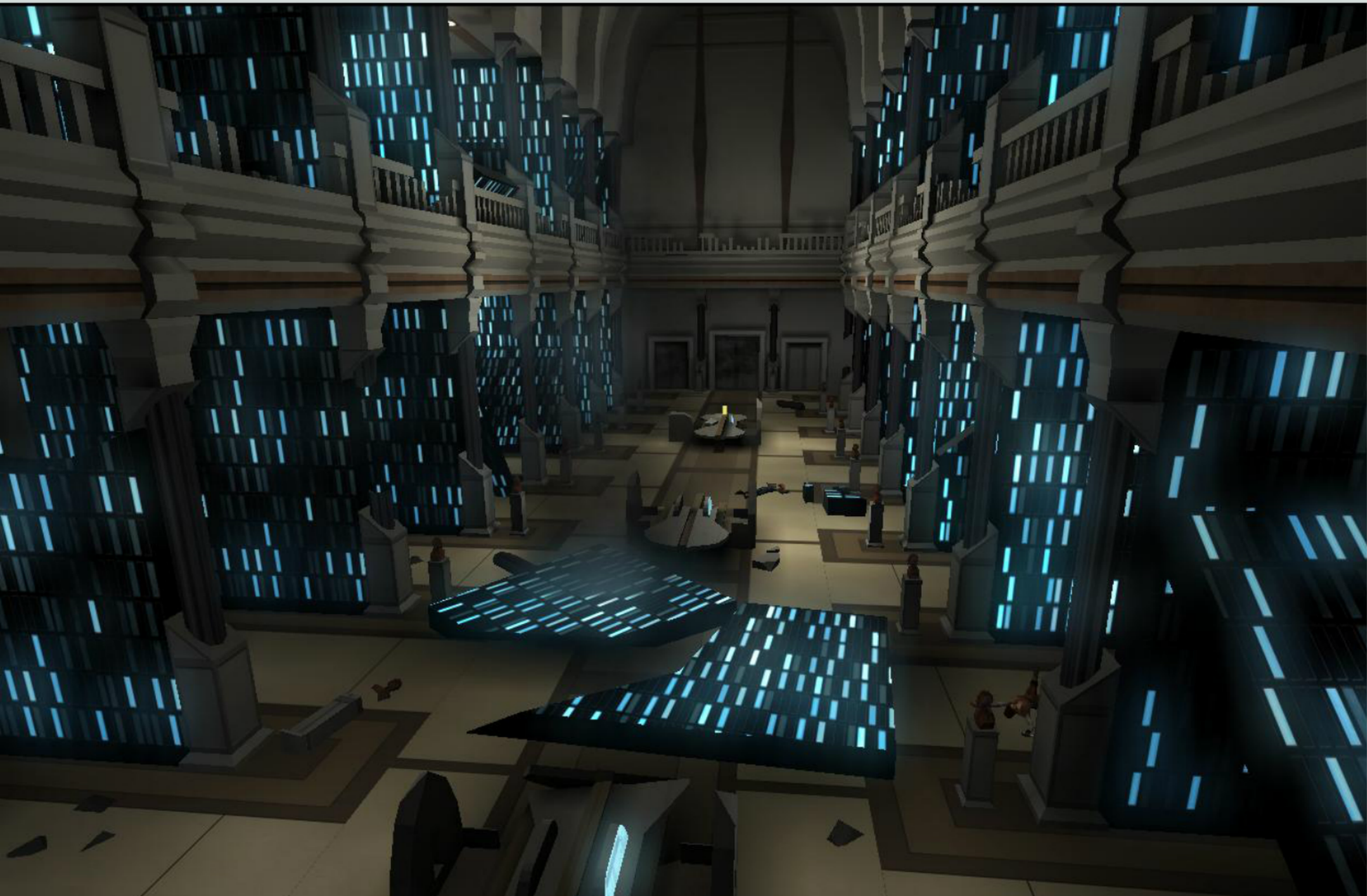
BOE, Núm. 271, 10 nov 2009, Estatuto BNE

Artículo 2: Fines y funciones:

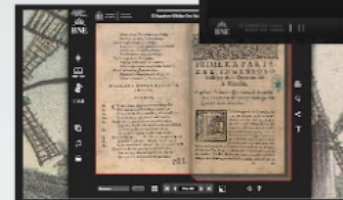
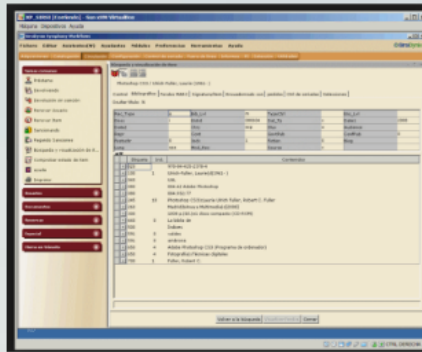
b) organizar y planificar la preservación y conservación digital del patrimonio bibliográfico y documental cuya custodia le está encomendada, incluyendo el publicado en redes electrónicas, en beneficio de futuras generaciones



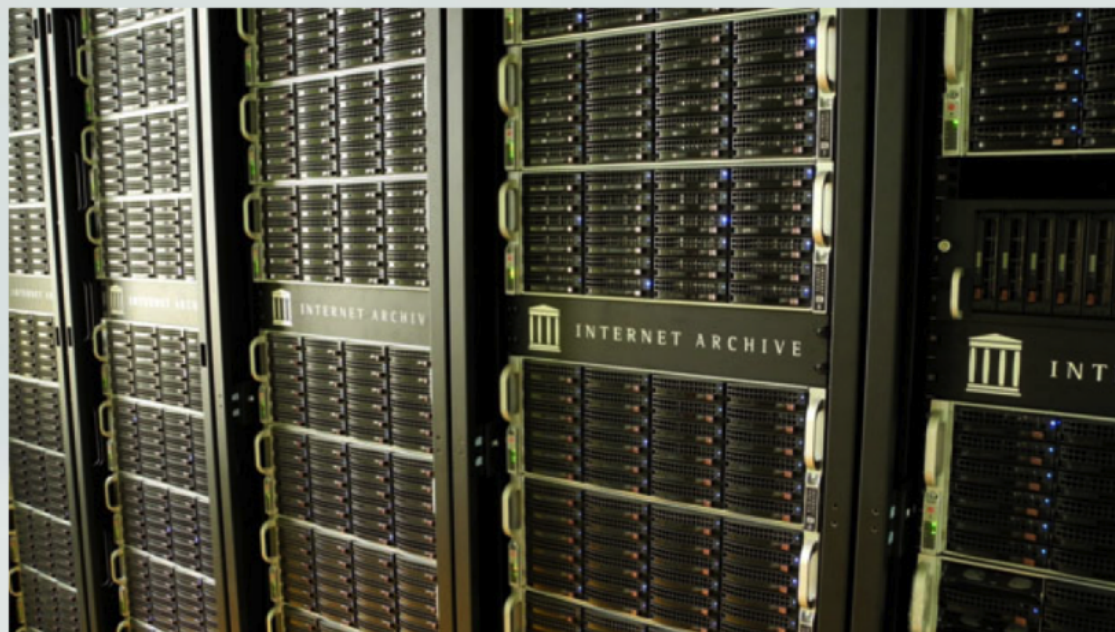




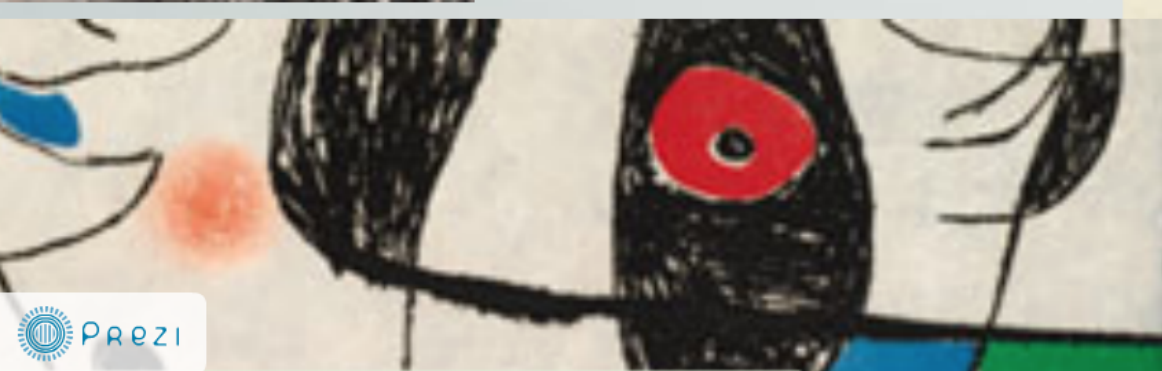
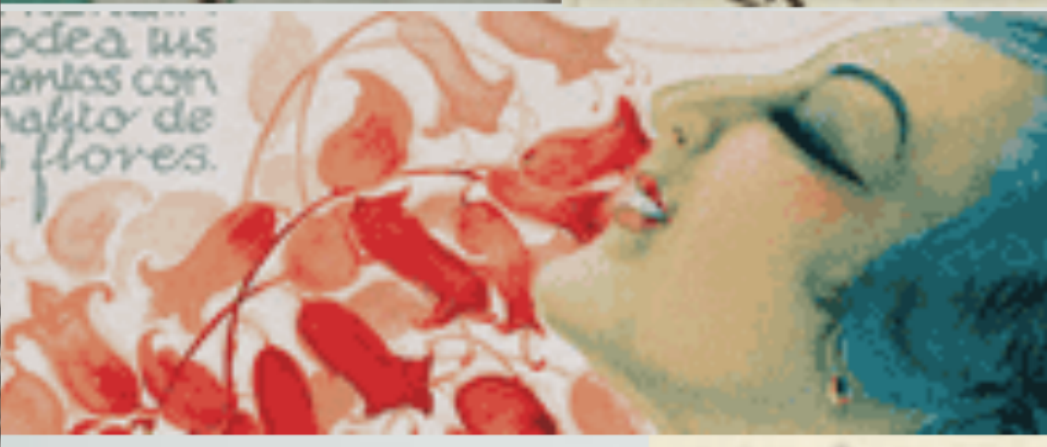
Servicios digitales



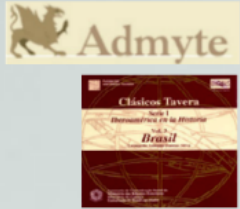
Nuevas responsabilidades en el terreno de lo digital

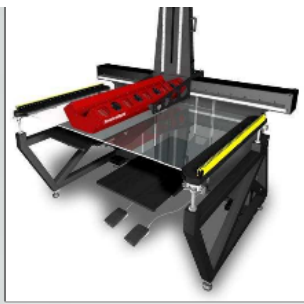


ta fortificación, la
la linea tienen en
palda y haún de



Bibliografía

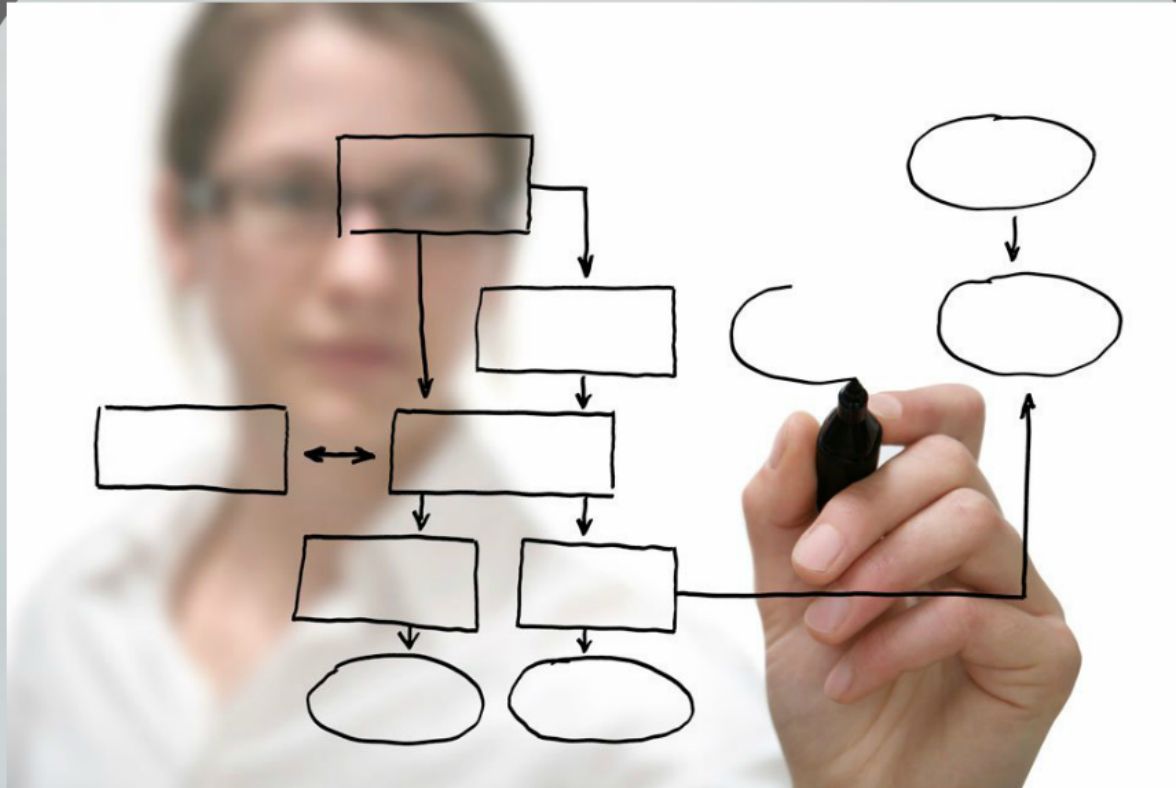




¿hacia dónde? ¿por
dónde? ¿cómo? ¿qué?

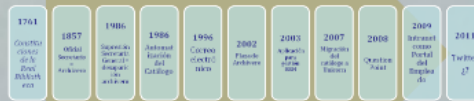


...por partes



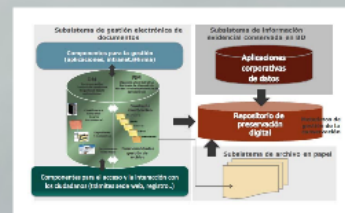
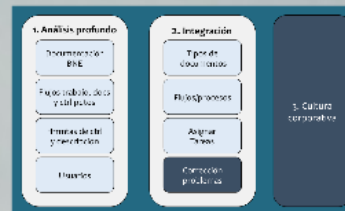
Gestión documental

normativa y legislación



ISO 15489:2001, ISO:23081-1, -2, -3; ISO:26122:2008, ISO:15801:2004m
 ISO 18492:2005; ISO 14721:2003; ISO 20652:2006

"We never tape recorded [...] conversations between academics on [...] campus in the 1960s [...] why should we worry about losing the equivalent email versions of these conversations, just because they're written down and make us think they are like hard copy letters of Leibniz or Newton? [...] We are letting "format confusion" distort our understanding of information management [...]. Nicholas Joint



Gestión documental

normativa y legislación

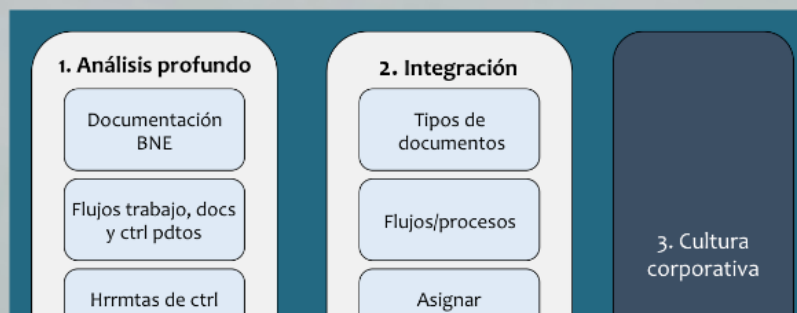
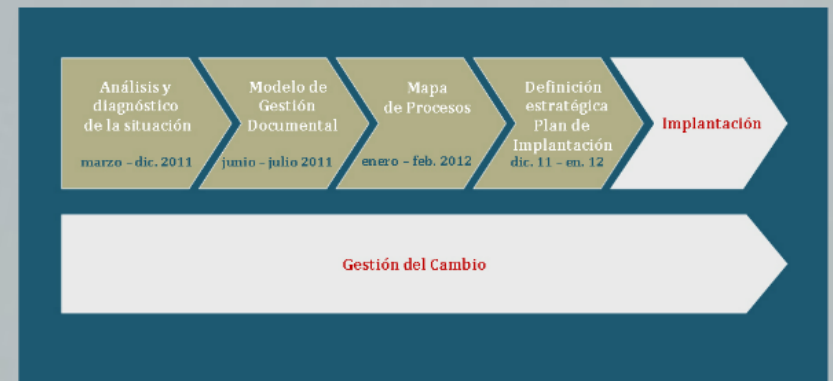


ISO 15489:2001, ISO:23081-1, -2, -3; ISO:26122:2008, ISO:15801:2004m
ISO 18492:2005; ISO 14721:2003; ISO 20652:2006

“We never tape recorded [...] conversations between academics on [...] campus in the 1960s [...] why should we worry about losing the equivalent email versions of these conversations, just because they’re written down and make us think they are like hard copy letters of Leibniz or Newton? [...] We are letting “format confusion” distort our understanding of information management [...]. Nicholas Joint

ISO 15489:2001, ISO:23081-1, -2, -3; ISO:26122:2008, ISO:15801:2004m
ISO 18492:2005; ISO 14721:2003; ISO 20652:2006

“We never tape recorded [...] conversations between academics on [...] campus in the 1960s [...]why should we worry about losing the equivalent email versions of these conversations, just because they’re written down and make us think they are like hard copy letters of Leibniz or Newton? [...] We are letting “format confusion” distort our understanding of information management [...]. Nicholas Joint



0. Análisis de la situación

Investigación preliminar: fortalezas y debilidades

Definición del Modelo de Gestión Documental para la BNE

Análisis externo: búsqueda de modelos y buenas prácticas

1. Análisis de las actividades de la organización

Mapa de Procesos



2. Evaluación de los sistemas existentes en GD

Herramienta tecnológica

Profundización del modelo tecnológico

3. Identificación de estrategias

Plan Estratégico de Implantación

Formación y Gestión del Cambio

NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

PROCESOS ESTRATÉGICOS

Planificación	Dirección y organización	Evaluación
Relaciones institucionales	Comunicación	Historia de la biblioteca



PROCESOS DE REALIZACIÓN

Adquisiciones	Proceso técnico	Preservación
Servicios a los ciudadanos	Proyectos e Innovación	Actividad cultural
Control editorial		



PROCESOS DE APOYO

Gestión económica y financiera	Gestión de recursos humanos	Gestión de edificios, instalaciones y bienes
Gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones	Asesoría jurídica	Gestión de la información, los documentos y el conocimiento

SATISFACCIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS



Análisis y
diagnóstico
de la situación

marzo - dic. 2011

Modelo de
Gestión
Documental

junio - julio 2011

Mapa
de Procesos

enero - feb. 2012

Definición
estratégica
Plan de
Implantación
dic. 11 - en. 12

Implantación

Gestión del Cambio

1. Análisis profundo

Documentación
BNE

Flujos trabajo, docs
y ctrl pdtos

Hrrmtas de ctrl
y descripción

Usuarios

2. Integración

Tipos de
documentos

Flujos/procesos

Asignar
Tareas

Corrección
problemas

3. Cultura
corporativa

Subsistema de gestión electrónica de documentos

Componentes para la gestión
(aplicaciones, intranet, @firma)



Componentes para el acceso y la interacción con los ciudadanos (trámites sede web, registro..)

Subsistema de información evidencial conservada en BD

Aplicaciones corporativas de datos

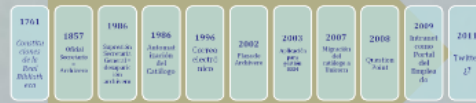
Repositorio de preservación digital

Metadatos de gestión de la conservación

Subsistema de archivo en papel

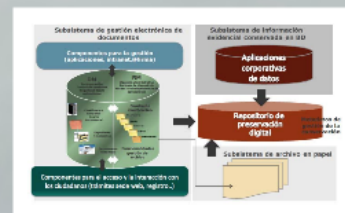
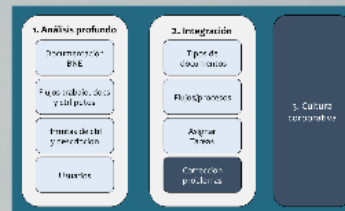
Gestión documental

normativa y legislación



ISO 15489:2001, ISO:23081-1, -2, -3; ISO:26122:2008, ISO:15801:2004m
 ISO 18492:2005; ISO 14721:2003; ISO 20652:2006

"We never tape recorded [...] conversations between academics on [...] campus in the 1960s [...] why should we worry about losing the equivalent email versions of these conversations, just because they're written down and make us think they are like hard copy letters of Leibniz or Newton? [...] We are letting "format confusion" distort our understanding of information management [...]. Nicholas Joint

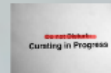


Archivo Web y depósito legal electrónico

- Directrices para la preservación del patrimonio digital (UNESCO, 2003)
- Ley DL 23/2011 – WG BNE/CC.AA.
- Recomendación CE 24 agosto 2006 sobre digitalización y accesibilidad en línea del material cultural y conservación digital

2009 BNE (PadiCat-2005, Onderanet-2007)

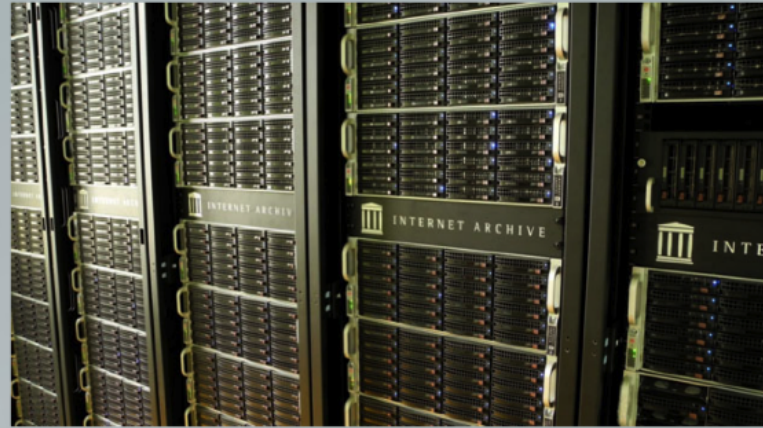
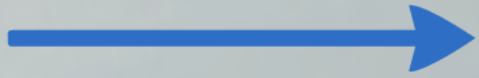
- **Recolecciones masivas del Dominio .es (4+3):**
>1.6M URL únicas; ~75 TB; 74.169 ficheros WARC*
- **Recolección selectivas:**
 - de Humanidades, 20N :
 - >166M URL únicas; ~15.7 TB; +15.000 ficheros WARC
- 8ª (IA; listado seeds >1.6M .es; 1.000 listado CC.AA)
+100 TB
*Web Archive File Format (ISO 28.500)



- Directrices para la preservación del patrimonio digital (UNESCO, 2003)
- Ley DL 23/2011 -- WG BNE/CC.AA.
- Recomendación CE 24 agosto 2006 sobre digitalización y accesibilidad en línea del material cultural y conservación digital

2009 BNE (PadiCat-2005, Onderanet-2007)

Electrónico



*

- **Recolecciones masivas del Dominio .es (4+3):**
>1.6M URL únicas; ~75 TB; 74.169 ficheros **WARC***
- **Recolección selectivas:**
 - de Humanidades, 20N :
 - >166M URL únicas; ~15.7 TB; +15.000 ficheros WARC

8ª (IA; listado seeds >1.6M .es; 1.000 listado CC.AA)
+100 TB

*Web Archive File Format (ISO 28.500)

¿Cómo?



INTERNATIONAL
INTERNET
PRESERVATION
CONSORTIUM

HERITRIX



INTERNET ARCHIVE

WayBack Machine



- IIPC
- ISO TC 46/SC 8/WG 9 - "Estadísticas y aspectos de calidad en la recolección de la web" (TR 14.873)
- Proyecto SEDDOCH (JPI-JHEP) - KB, BL, Slo "recomendaciones selección p.doc.digital"

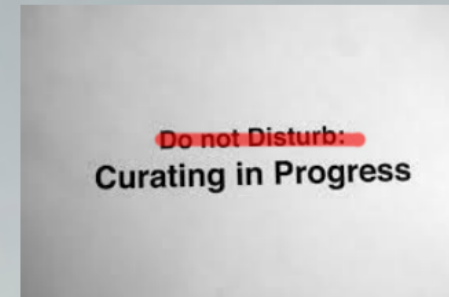


red.es

1. INFRAESTRUCTURA 24/7 - servidores, red almacenamiento, red LAN para CPD
2. CAPTURA, INDEX, ALM, GESTIÓN
3. SERVICIO ACCESO (BNE y ctros conservadores BNE)
4. DIFUSIÓN-CAPACITACIÓN



1. INFRAESTRUCTURA 24/7 - servidores, red almacenamiento, red LAN para CPD
2. CAPTURA, INDEX, ALM, GESTIÓN
3. SERVICIO ACCESO (BNE y ctros conservadores BNE)
4. DIFUSIÓN-CAPACITACIÓN



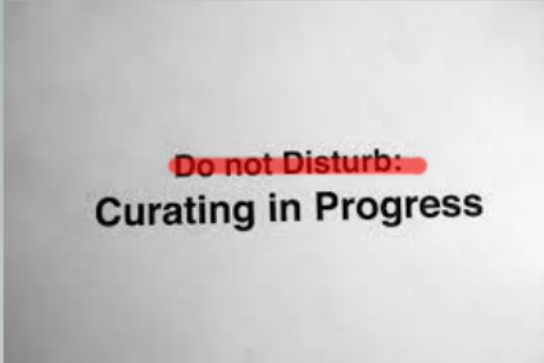








Apache
Sol



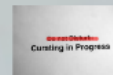


Archivo Web y depósito legal electrónico

- Directrices para la preservación del patrimonio digital (UNESCO, 2003)
- Ley DL 23/2011 – WG BNE/CC.AA.
- Recomendación CE 24 agosto 2006 sobre digitalización y accesibilidad en línea del material cultural y conservación digital

2009 BNE (PadiCat-2005, Onderanet-2007)

- **Recolecciones masivas del Dominio .es (4+3):**
>1.6M URL únicas; ~75 TB; 74.169 ficheros WARC*
 - **Recolección selectivas:**
 - de Humanidades, 20N :
 - >166M URL únicas; ~15.7 TB; +15.000 ficheros WARC
 - 8ª (IA; listado seeds >1.6M .es; 1.000 listado CC.AA)
+100 TB
- *Web Archive File Format (ISO 28.500)



Proyectos de digitalización i.a. sistemática

Revisión-Adaptación continuos

PLANIFICACIÓN
DIGITALIZACIÓN

EQUIPOS
CTRL
DE CALIDAD

ESTÁNDARES
PROCEDIMITOS

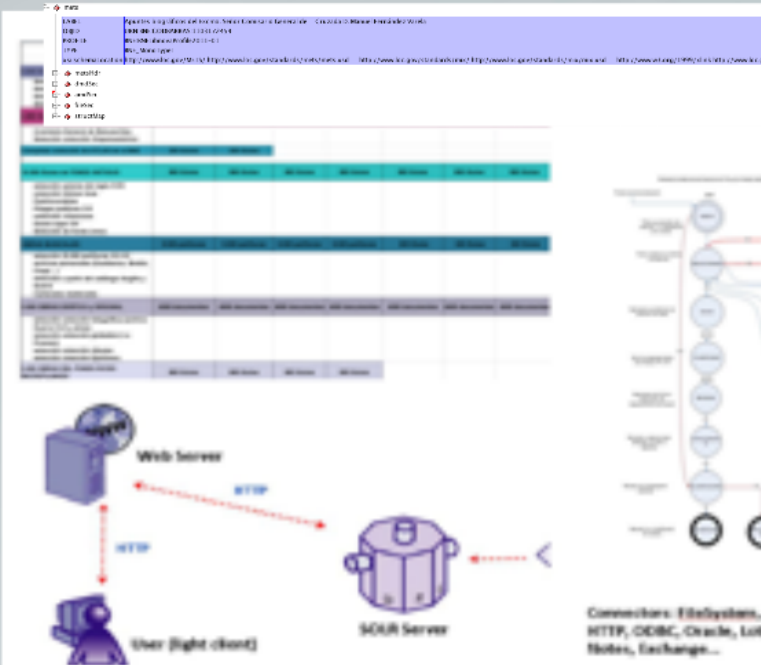
METS-PREMIS
GESTIÓN-CTRL
PILOTO

INTEGRACIÓN
SOLUCIONES

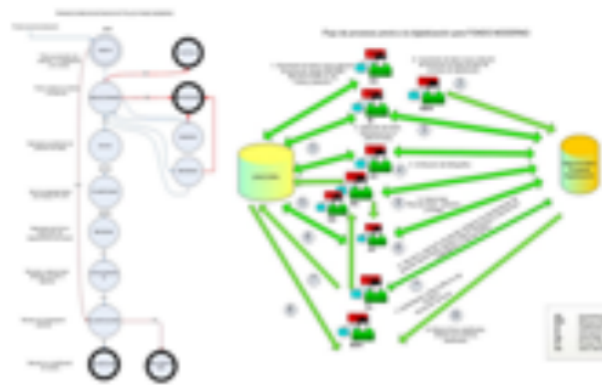


TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO	RESOLUCION	PROFUNDIDAD DE COLOR	NOTAS
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas micrografadas	Imagen del Texto	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits *	
	Texto con OCR	400 ppi	Escala de grises 8 bits *	*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento
Música: partituras, escalas anotadas, manuscritos de música	Acceso al contenido	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits*	
	Reconocimiento de sus características materiales	400 ppi	Escala de grises 8 bits*	
	Acceso al	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits*	*Color (24





Conectores: EBSystems, HTTP, ODBC, Oracle, Lotus Notes, Exchange...



Proyectos de digitalización i.a. sistemática

Revisión-Adaptación continuos

PLANIFICACIÓN
DIGITALIZACIÓN

EQUIPOS
CTRL
DE CALIDAD

ESTÁNDARES
PROCEDIMITOS

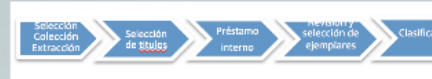
METS-PREMIS
GESTIÓN-CTRL
PILOTO

INTEGRACIÓN
SOLUCIONES



TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO	RESOLUCION	PROFUNDIDAD DE COLOR	NOTAS
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas micrografadas	Imagen del Texto	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits *	
	Texto con OCR	400 ppi	Escala de grises 8 bits *	*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento
Música: partituras, escalas anotadas, manuscritos de música	Acceso al contenido Reconocimiento de sus características materiales	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits*	
	Acceso al	300 ppp mínima	Escala de grises 8 bits*	*Color (24





TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas mecanografiadas	Imagen del Texto
	Texto con OCR
Música: partituras, escalas anotadas, manuscritos de música	Acceso al contenido
	Reconocimiento de sus características materiales
Manuscritos: escritos a mano, copias mecanografiadas	Acceso al contenido
	Reconocimiento de sus características materiales
Mapas: caracteres impreso color impreso hasta un tamaño 56 cm x 87 cm	Búsqueda
	Reproducción

Carga	Lotés	Fecha Digitalización	Nº Titulos	Nombre carpeta export	Nº Ficheros	NºObjetos Digitales	Job Id Export	Ingest pro	Nombre ingest PRO	Fecha migración	Rango pid 's PRO	Estado	Job Id borrado en PRO
100	Lotés 2099-2100, 3833-3845		276	FS_DM_25102012	145	375	13806	ing15868	FS_DM_25102012	13/10/2012	3879445 - 3879817	En Pro	13872629
				FS_DM_26102012	88	290	13807	ing15869	FS_DM_26102012	13/10/2012	3879818-3880107	En Pro	13873939
				FS_DM_31102012	266	798	13808	ing15870	FS_DM_31102012	13/10/2012	3880108-3880905	En Pro	13874493
				FS_DM_02112012	72	5445	13810	ing15871	FS_DM_02112012	13/10/2012	3880906-3886396	En Pro	13875647
101	Lotés 3496-3507, 3563-3573, 3503, 3815, 10043-10044, 10047-10055		352	ing18984_FS_DM_02112012	2	7	18984	ing16107	8984_FS_DM_02112012	14/12/2012	3962152	En Pro	14040246
102													
103	Lotés 3846-3851, 3853-3854, 10027-10042		114	FS_DM_13112012	108	285	13830	ing16000	FS_DM_13112012	21/11/2012	3928811-3929095	En pro	13873566
				FS_DM_15112012	0	7269	13831	ing16002	FS_DM_15112012	21/11/2012	3929096-3936364	En pro	13875591
104	Lotés 3855-3863, 4170-4171, 4173-4182, 4184-4192, 10059-10060		296	FS_DM_20112012									
				FS_DM_21112012									
				FS_DM_22112012									
105	Lotés 3513-3527, 3529-3538, 3544, 3573, 3577-3581, 3585-3593, 3595-3597, 3599, 3602, 3606, 3612, 3724, 3738		3036	FS_DM_27112012									
				FS_DM_28112012									
106	Lotés 3613-3615, 3618, 3623-3624, 3756-3771, 4193-4194, 4196-4210			FS_DM_05122012									
				FS_DM_07122012									
107	Lotés 2171-2180, 2182-2183, 2646, 3261, 3444, 3447-3454, 3619-3622, 3635, 3772-3773, 3877-3884, 3887, 3927		1390	FS_DM_12122012	2507	6443	13987	ing16125	FS_DM_12122012	21/12/2012	3962231-3968674	En pro	14048
108	Lotés 3626-3633, 3885-3886, 3890-3892, 3896, 3909-3913, 3915-3916, 3919-3923, 3930, 4447-4460, 4462-4464, 4489		658	FS_DM_18122012		1682	14018	ing16226	FS_DM_18122012	03/12/2013	4003886-4005567	En pro	
				FS_DM_19122012	828	764	14019	ing16227	FS_DM_19122012	03/12/2013			
109	Lotés 2647-2655, 3604, 3634, 3714, 3795		450	FS_DM_27122012	498	1455	14073	ing16263	FS_DM_27122012	23/01/2013			
110	Lotés 4465 - 4468		32	FS_DM_03012013	61	171	14040	ing16257	FS_DM_03012013	14/01/2013			

Avance de carga
DM-FS1 CARGA83 22/06/2012

Resumen general											
LOTE											
TOTALES	FicherosPDF	Inciden	FicherosPDF	Inciden	Título	Tamaño	Inciden	FicherosPDF	Título	Tamaño	LOTE
9	9	3	407,40	0	1	1	46,70	0	1	1	357,70
27	27	1	1043,30	0	0	0	0,00	0	27	1	1.043,30
21	21	21	424,30	0	21	21	424,30	0	0	0	0,00
40	40	40	63,40	0	40	40	63,40	0	0	0	0,00
17	17	17	242,60	0	12	12	166,40	0	5	1	176,20
30	30	30	164,70	0	10	10	164,70	0	0	0	0,00
29	29	29	16,60	0	29	29	16,60	0	0	0	0,00
10	10	10	697,00	0	5	5	175,80	0	5	5	521,20
16	16	5	600,70	0	1	1	11,90	0	15	4	510,80
19	19	9	691,90	0	3	3	72,30	0	16	6	619,60
17	17	12	591,60	0	1	1	246,00	0	6	4	345,60
19	19	3	572,90	0	3	3	105,90	0	12	5	467,00
19	19	12	463,60	0	10	10	243,90	0	5	2	199,70
15	15	12	510,50	0	10	10	322,80	0	5	2	195,70
16	16	7	640,00	0	3	3	66,50	0	13	4	544,50
20	20	2	454,30	0	1	1	16,30	0	19	7	448,00
21	21	2	691,50	0	5	5	116,00	0	16	3	575,50
20	20	12	646,00	0	4	4	126,60	0	16	0	519,40
10	10	8	643,00	0	2	2	73,30	0	8	6	569,70
12	12	12	292,30	0	12	12	292,30	0	0	0	0,00
14	14	12	247,90	0	10	10	201,20	0	4	2	146,70
11	11	9	271,00	0	7	7	193,90	0	4	2	120,30
14	14	14	348,00	0	10	10	235,60	0	4	2	120,40
13	13	6	242,00	0	3	3	64,80	0	10	3	227,90
11	11	7	543,00	0	5	5	110,00	0	6	2	433,00
15	15	8	672,30	0	5	5	162,20	0	0	0	0,00
12	12	10	327,00	0	1	1	109,90	0	4	2	137,30
15	15	10	205,30	0	6	6	57,30	0	9	4	148,00

TOTALES: FicherosPDF 550 Título 314 Tamaño 8888 Inciden 0 FicherosPDF 307 Tamaño 3976,70 FicherosPDF 240 Tamaño 77 0737,30

Número de ingestas



DM-FS1 CARGA83 22/06/2012

Hulpante@WHS_00236_carga_L_Pedraza_L_Casasola_07.ppt

Proyectos de digitalización i.a. sistemática

Revisión-Adaptación continuos

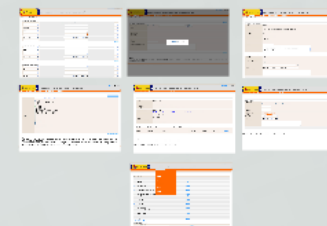
PLANIFICACIÓN
DIGITALIZACIÓN

EQUIPOS
CTRL
DE CALIDAD

ESTÁNDARES
PROCEDIMITOS

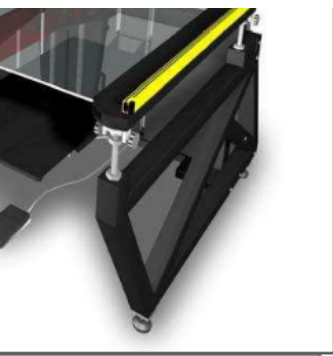
METS-PREMIS
GESTIÓN-CTRL
PILOTO

INTEGRACIÓN
SOLUCIONES

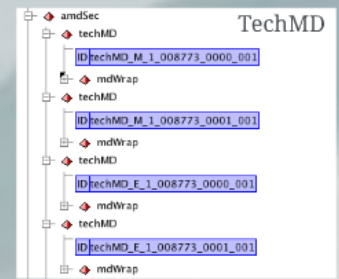


TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO	RESOLUCIÓN	PROFUNDIDAD DE COLOR	NOTAS
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas mecanografiadas	Imagen del Texto	300 ppp mínimo	Escala de grises 8 bits *	*Color (24 bits) cuando el color sea una característica
	Texto con OCR	400 ppi	Escala de grises 8 bits *	
Músicas partituras	Acceso al contenido	300 ppp mínimo	Escala de grises 8 bits*	





TIPO DE DOCUMENTO		OBJETIVO		RESOLUCION		PROFUNDIDAD DE COLOR		NOTAS	
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas mecanografiadas	Imagen del Texto			300 ppp mínimo		Escala de grises 8 bits *		*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento	
	Texto con OCR			400 ppi		Escala de grises 8 bits *			
Música: partituras, escalas anotadas, manuscritos de música	Acceso al contenido			300 ppp mínimo		Escala de grises 8 bits*		*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento	
	Reconocimiento de sus características materiales			400 ppi		Escala de grises 8 bits*			
Manuscritos: escritos a mano, copias mecanografiadas	Acceso al contenido			300 ppp mínimo		Escala de grises 8 bits*		*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento	
	Reconocimiento de sus características materiales			400 ppp		Escala de grises 8 bits*			
Mapas: caracteres impresos color impreso hasta un tamaño 56 cm x 87 cm	Búsqueda			250 ppp mínimo *		24-bit color		*La resolución (ppp) depende del tamaño del mapa, sobre todo en los que las secciones del mapa tienen que unirse y el tamaño del archivo sobrepase los 500 MB	
	Reproducción			400 ppp		24-bit color mínimo			
Fotografías: tono continuo, color	Acceso al contenido			300 ppp mínimo		Escala de grises 8 bits*		*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento	
	Reproducción			Máximo soportado		24-bit color mínimo			
Material gráfico	Acceso al contenido			300 ppi mínimo		Escala de grises 8 bits*		*Color (24 bits) cuando el color sea una característica importante del documento	
	Reproducción			Máximo soportado		24-bit color			
Libros Especiales o Raros: Objetos de gran valor	Reconocimiento de sus características materiales			300 ppp mínimo		24-bit color			
	Investigación sobre sus características materiales			600 ppp mínimo		24-bit color mínimo			



TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO	RESOLUCION	PROFUNDIDAD DE COLOR	NOTAS
...

Proyectos de digitalización i.a. sistemática

Revisión-Adaptación continuos

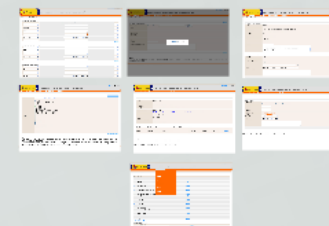
PLANIFICACIÓN
DIGITALIZACIÓN

EQUIPOS
CTRL
DE CALIDAD

ESTÁNDARES
PROCEDIMITOS

METS-PREMIS
GESTIÓN-CTRL
PILOTO

INTEGRACIÓN
SOLUCIONES



TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO	RESOLUCIÓN	PROFUNDIDAD DE COLOR	NOTAS
Texto impreso SIN ilustraciones, prensa, panfletos, páginas mecanografiadas	Imagen del Texto	300 ppp mínimo	Escala de grises 8 bits *	*Color (24 bits) cuando el color sea una característica
	Texto con OCR	400 ppi	Escala de grises 8 bits *	
Músicas partituras	Acceso al contenido	300 ppp mínimo	Escala de grises 8 bits*	

metsHdr

LABEL	Registro bibliográfico de la obra MARC21
MDTYPE	MARC
MIMETYPE	text/xml

dmdSec

TechMD

Guidelines for using PREMIS with METS for exchange

<http://www.loc.gov/standards/premis/guidelines-premismets.pdf>

A checklist for documenting PREMIS-METS decisions in a mets profile

http://www.loc.gov/standards/premis/premis_mets_checklist.pdf

RightsMD

DigiProv

fileSec

StructMap



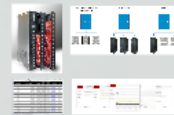
Proyectos de digitalización i.a. sistemática



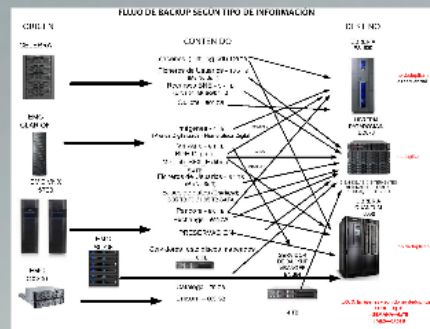
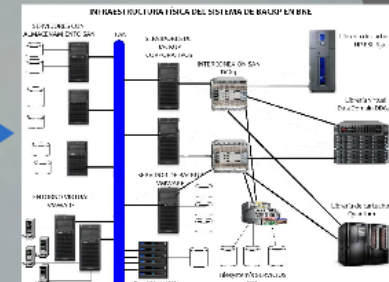
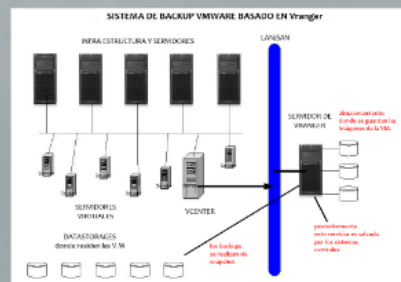
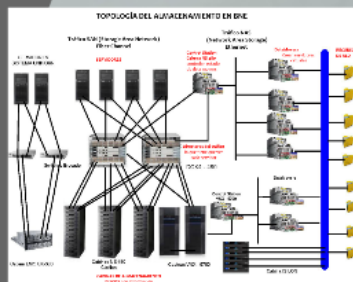
TIPO DE	CAUSAS	PROBLEMA	PROCESO	VERIFICACIÓN
Problemas de calidad	Defectos de material	Defectos de proceso	Defectos de producto	Defectos de servicio
Problemas de tiempo	Retrasos de entrega	Retrasos de producción	Retrasos de distribución	Retrasos de atención al cliente
Problemas de costo	Exceso de gastos	Exceso de recursos	Exceso de inventario	Exceso de personal
Problemas de seguridad	Incidentes de seguridad	Incidentes de calidad	Incidentes de medio ambiente	Incidentes de privacidad
Problemas de satisfacción	Baja satisfacción del cliente	Baja satisfacción del empleado	Baja satisfacción del proveedor	Baja satisfacción del socio
Problemas de innovación	Falta de ideas nuevas	Falta de recursos para innovar	Falta de tiempo para innovar	Falta de incentivos para innovar
Problemas de sostenibilidad	Falta de prácticas sostenibles	Falta de recursos para ser sostenibles	Falta de tiempo para ser sostenibles	Falta de incentivos para ser sostenibles
Problemas de cumplimiento	Falta de cumplimiento de leyes	Falta de cumplimiento de estándares	Falta de cumplimiento de contratos	Falta de cumplimiento de acuerdos
Problemas de reputación	Falta de buena reputación	Falta de buena imagen	Falta de buena comunicación	Falta de buena relación con stakeholders
Problemas de resiliencia	Falta de capacidad de recuperación	Falta de capacidad de adaptación	Falta de capacidad de innovación	Falta de capacidad de colaboración
Problemas de competitividad	Falta de ventajas competitivas	Falta de recursos competitivos	Falta de tiempo competitivo	Falta de incentivos competitivos
Problemas de liderazgo	Falta de líderes efectivos	Falta de recursos para liderar	Falta de tiempo para liderar	Falta de incentivos para liderar
Problemas de cultura	Falta de cultura organizacional	Falta de recursos para crear cultura	Falta de tiempo para crear cultura	Falta de incentivos para crear cultura
Problemas de gobernanza	Falta de estructuras de gobernanza	Falta de recursos para gobernar	Falta de tiempo para gobernar	Falta de incentivos para gobernar
Problemas de ética	Falta de prácticas éticas	Falta de recursos para ser éticos	Falta de tiempo para ser éticos	Falta de incentivos para ser éticos
Problemas de responsabilidad social	Falta de prácticas de responsabilidad social	Falta de recursos para ser responsables socialmente	Falta de tiempo para ser responsables socialmente	Falta de incentivos para ser responsables socialmente



Item	Value	Item	Value
Item 1	Value 1	Item 2	Value 2
Item 3	Value 3	Item 4	Value 4
Item 5	Value 5	Item 6	Value 6
Item 7	Value 7	Item 8	Value 8
Item 9	Value 9	Item 10	Value 10
Item 11	Value 11	Item 12	Value 12
Item 13	Value 13	Item 14	Value 14
Item 15	Value 15	Item 16	Value 16
Item 17	Value 17	Item 18	Value 18
Item 19	Value 19	Item 20	Value 20
Item 21	Value 21	Item 22	Value 22
Item 23	Value 23	Item 24	Value 24
Item 25	Value 25	Item 26	Value 26
Item 27	Value 27	Item 28	Value 28
Item 29	Value 29	Item 30	Value 30
Item 31	Value 31	Item 32	Value 32
Item 33	Value 33	Item 34	Value 34
Item 35	Value 35	Item 36	Value 36
Item 37	Value 37	Item 38	Value 38
Item 39	Value 39	Item 40	Value 40
Item 41	Value 41	Item 42	Value 42
Item 43	Value 43	Item 44	Value 44
Item 45	Value 45	Item 46	Value 46
Item 47	Value 47	Item 48	Value 48
Item 49	Value 49	Item 50	Value 50
Item 51	Value 51	Item 52	Value 52
Item 53	Value 53	Item 54	Value 54
Item 55	Value 55	Item 56	Value 56
Item 57	Value 57	Item 58	Value 58
Item 59	Value 59	Item 60	Value 60
Item 61	Value 61	Item 62	Value 62
Item 63	Value 63	Item 64	Value 64
Item 65	Value 65	Item 66	Value 66
Item 67	Value 67	Item 68	Value 68
Item 69	Value 69	Item 70	Value 70
Item 71	Value 71	Item 72	Value 72
Item 73	Value 73	Item 74	Value 74
Item 75	Value 75	Item 76	Value 76
Item 77	Value 77	Item 78	Value 78
Item 79	Value 79	Item 80	Value 80
Item 81	Value 81	Item 82	Value 82
Item 83	Value 83	Item 84	Value 84
Item 85	Value 85	Item 86	Value 86
Item 87	Value 87	Item 88	Value 88
Item 89	Value 89	Item 90	Value 90
Item 91	Value 91	Item 92	Value 92
Item 93	Value 93	Item 94	Value 94
Item 95	Value 95	Item 96	Value 96
Item 97	Value 97	Item 98	Value 98
Item 99	Value 99	Item 100	Value 100

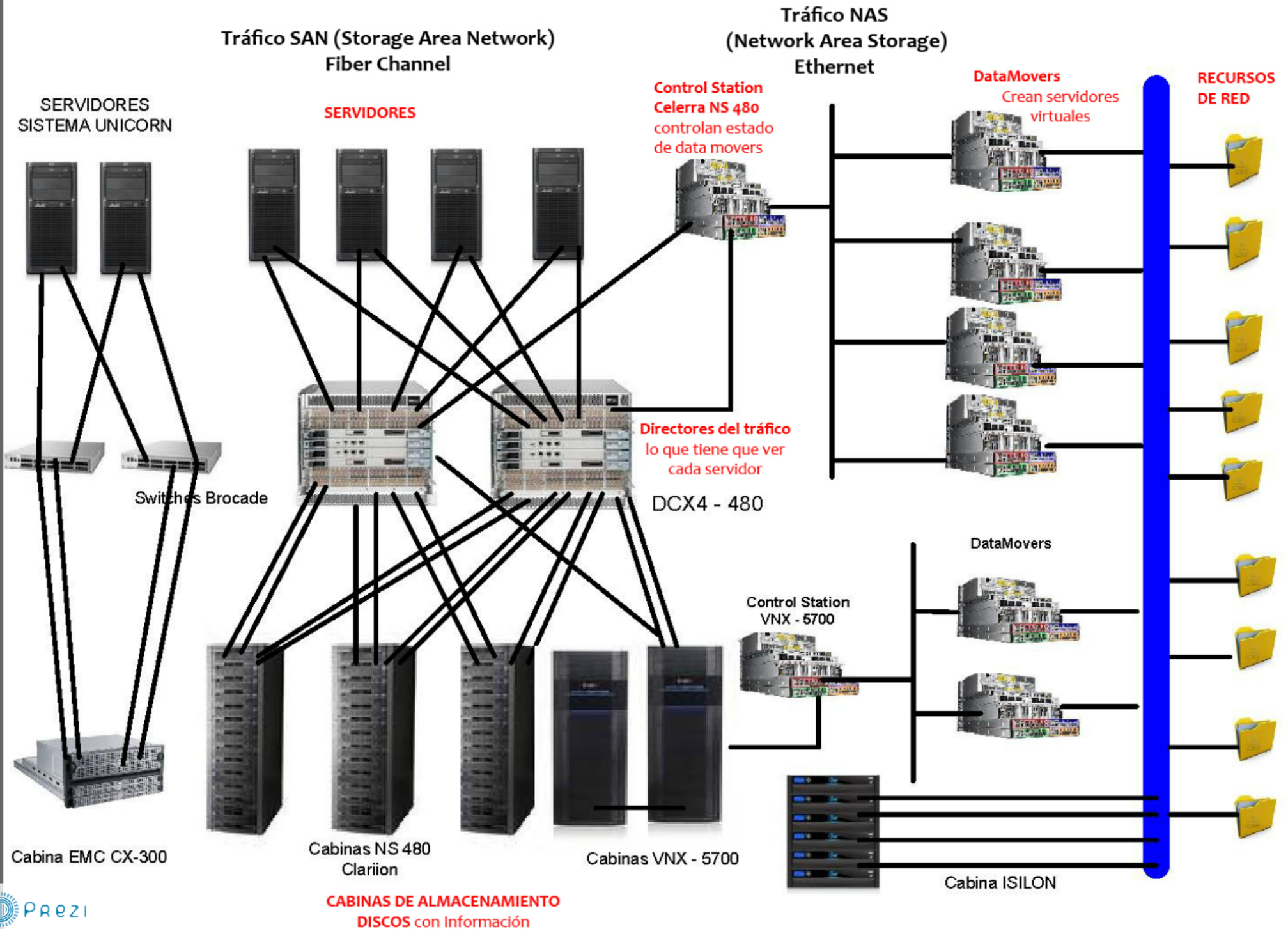


Política de Back-up

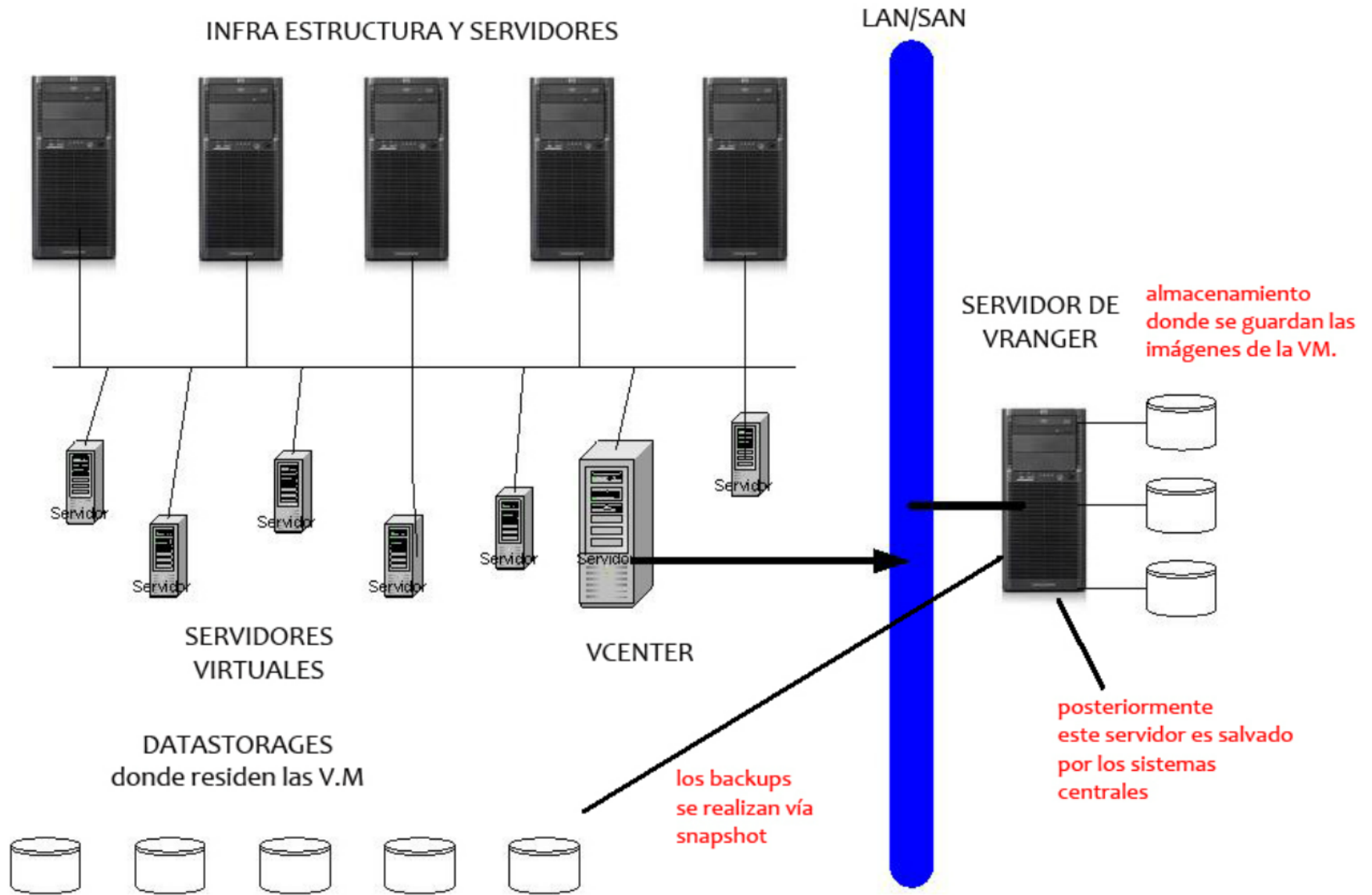


- Frecuencia en fº origen de datos y dispositivo salida:
 - incremental diario
 - full/semana
- imágenes: diario-full/15d
- Comprobación legibilidad, montaje cintas y acceso cabecera-final
- Full -> ubicación distinta

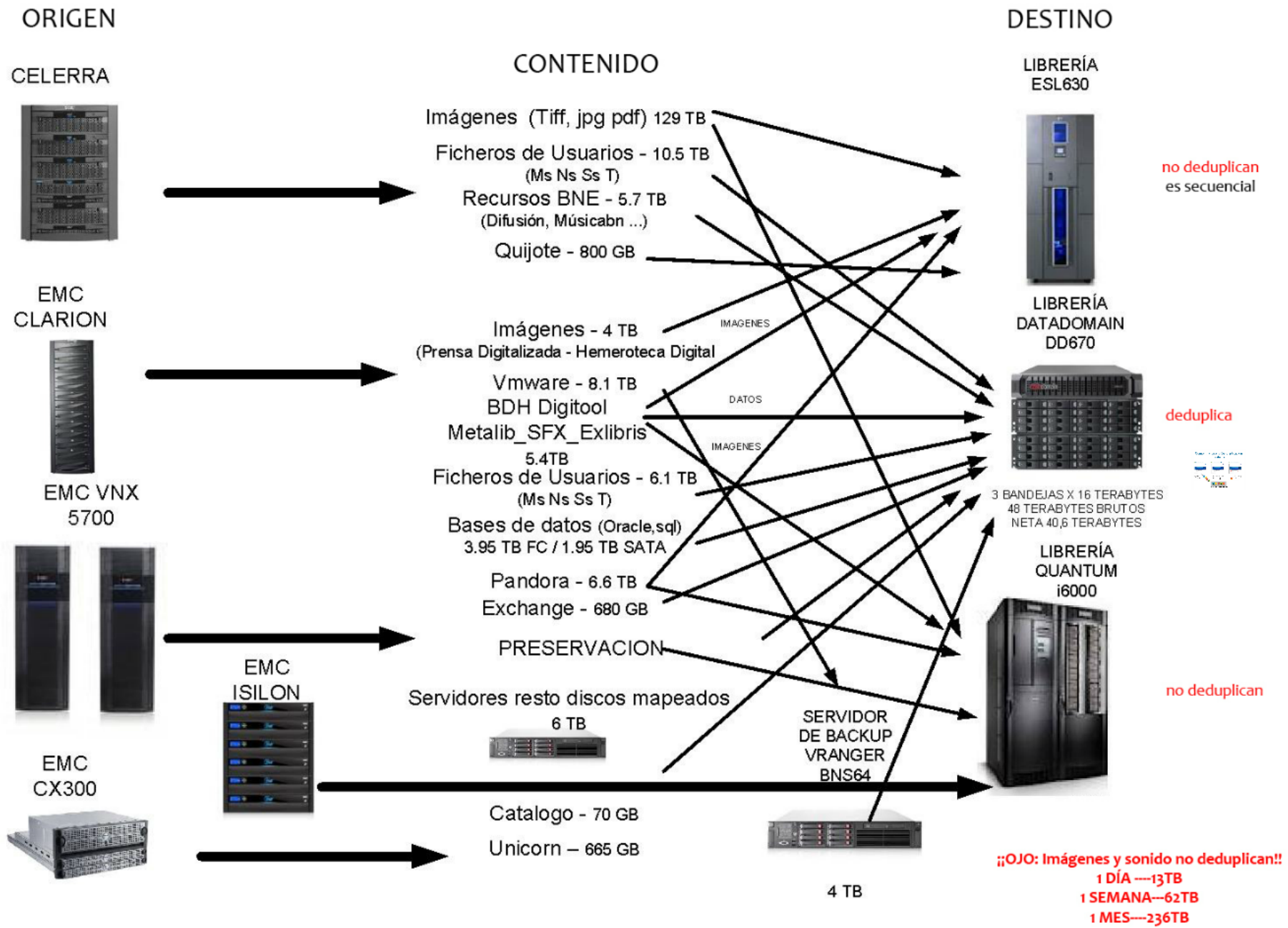
TOPOLOGÍA DEL ALMACENAMIENTO EN BNE



SISTEMA DE BACKUP VMWARE BASADO EN Vrangler

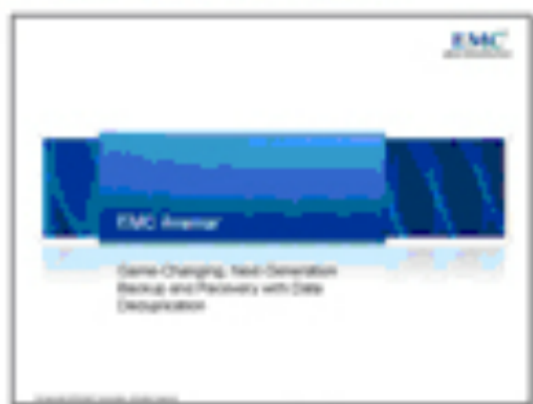


FLUJO DE BACKUP SEGÚN TIPO DE INFORMACIÓN



Cómo funciona la De-duplicación de datos

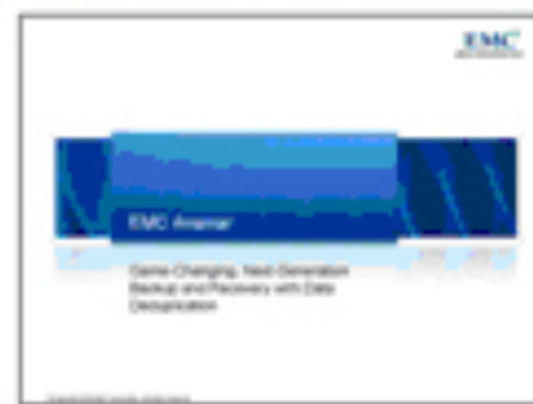
1 Primera instancia



Solo se hace backup de los segmentos de datos únicos.



2 Instancia duplicada



Ya se hizo backup de los datos, por lo tanto, solo se almacenan los IDs únicos (punteros de 20 bytes).

3 Instancia modificada



Se identifica un nuevo segmento de datos y se le hace backup.



Información total almacenada

FLUJO DE BACKUP SEGÚN TIPO DE INFORMACIÓN

ORIGEN

DESTINO

CELERRA

CONTENIDO

LIBRERÍA
ESL630



Imágenes (Tiff, jpg pdf) 129 TB
 Ficheros de Usuarios - 10.5 TB
 (Ms Ns Ss T)
 Recursos BNE - 5.7 TB
 (Difusión, Músicabn ...)
 Quijote - 800 GB



no deduplican
es secuencial

EMC
CLARION

Imágenes - 4 TB
 (Prensa Digitalizada - Hemeroteca Digital

IMAGENES

LIBRERÍA
DATADOMAIN
DD670



Vmware - 8.1 TB

DATOS



deduplica

EMC VNX
5700

BDH Digitool

IMAGENES

Metalib_SFX_Exlibris

5.4TB

Ficheros de Usuarios - 6.1 TB
 (Ms Ns Ss T)

Bases de datos (Oracle,sql)
 3.95 TB FC / 1.95 TB SATA

3 BANDEJAS X 16 TERABYTES
 48 TERABYTES BRUTOS
 NETA 40,6 TERABYTES



Pandora - 6.6 TB

Exchange - 680 GB

PRESERVACION

LIBRERÍA
QUANTUM
i6000

no deduplican

EMC
ISILON

Servidores resto discos mapeados
 6 TB

SERVIDOR
DE BACKUP
VRANGER
BNS64

Catalogo - 70 GB

Unicorn - 665 GB

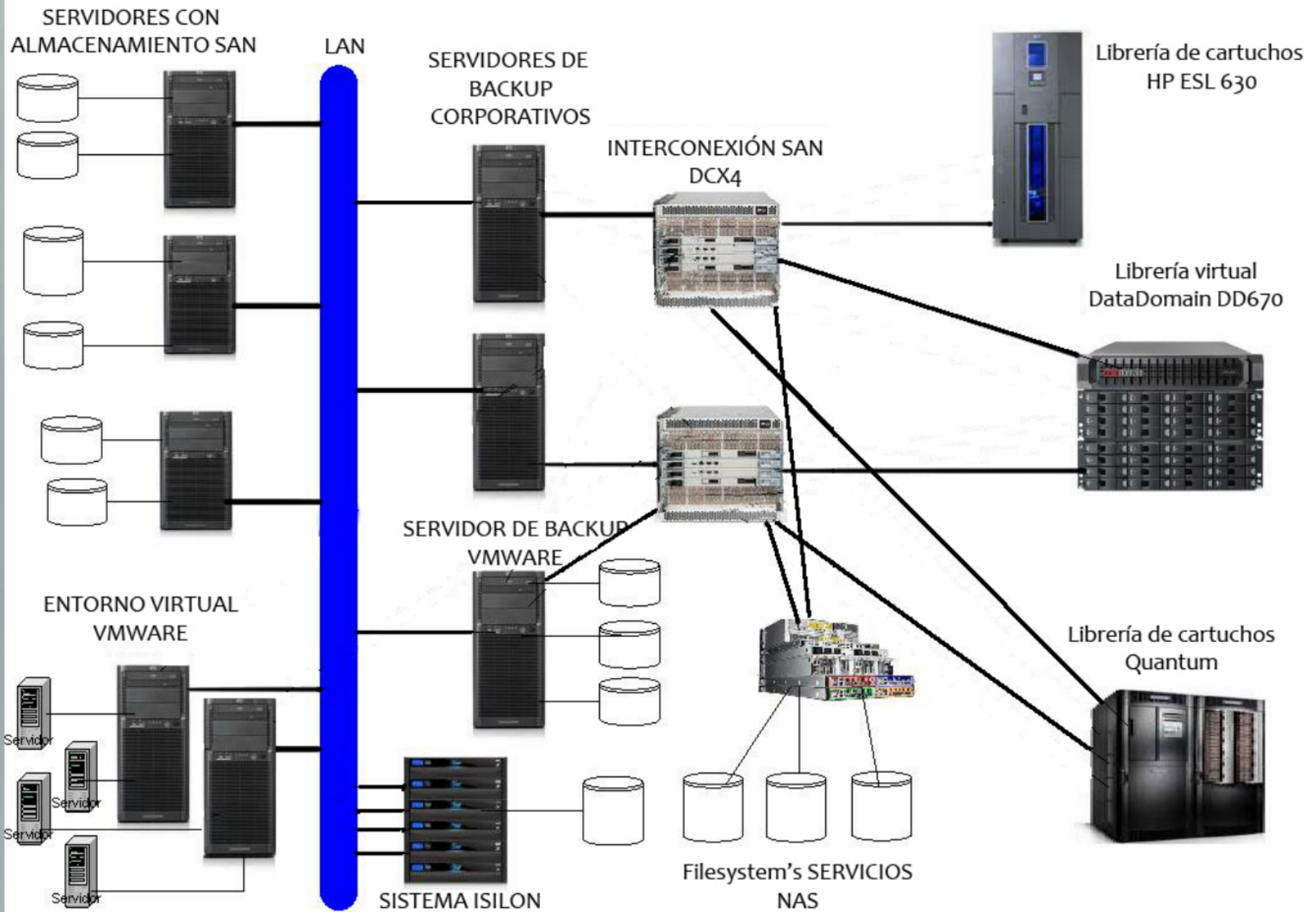
4 TB

¡¡OJO: Imágenes y sonido no deduplican!!
 1 DÍA ---13TB
 1 SEMANA---62TB
 1 MES---236TB

EMC
CX300



INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL SISTEMA DE BACKUP EN BNE



- Frecuencia en f^o origen de datos y dispositivo salida:

-incremental diario

- full/semana

imágenes: diario-full/15d

- **Comprobación** legibilidad, montaje cintas y acceso cabecera-final

- Full --> **ubicación distinta**

...muchos retos...

- Financiación a largo plazo
- Retos técnicos:
 - herramientas
 - almacenamiento
 - procesamiento
- Recursos humanos
- Responsabilidades





¡GRACIAS!

isabel.bordes@bne.es
biblioteca.digital@bne.es