

# Curso de extensão de Programa de Preservação Digital



Curso de extensión del Programa de Preservación Digital

## La Política de Preservación Digital

Dr. David Alonso Leija Román

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Cuerpo Académico Arte Teoría y conservación del patrimonio  
Asociación Iberoamericana de Preservación Digital - APREDIG

24 SEPTIEMBRE 2024



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



# Contenido

1. Introducción general a PPD
2. Modelos para desarrollar una PPD
3. Elementos indispensables de PPD
4. Auditoria con niveles de preservación digital NDSA

# Introducción

## Número 50 (junio 2023)

# La política de preservación digital: modelos y elementos clave para su redacción

 [Versió catalana](#)

 [PDF](#)

 [Metadata](#)

**David Alonso Leija Román** 

Profesor investigador de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

[dleija@uat.edu.mx](mailto:dleija@uat.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5782-2767>

EXIT: <https://www.directorioexit.info/ficha4532>



David Alonso Leija Roman

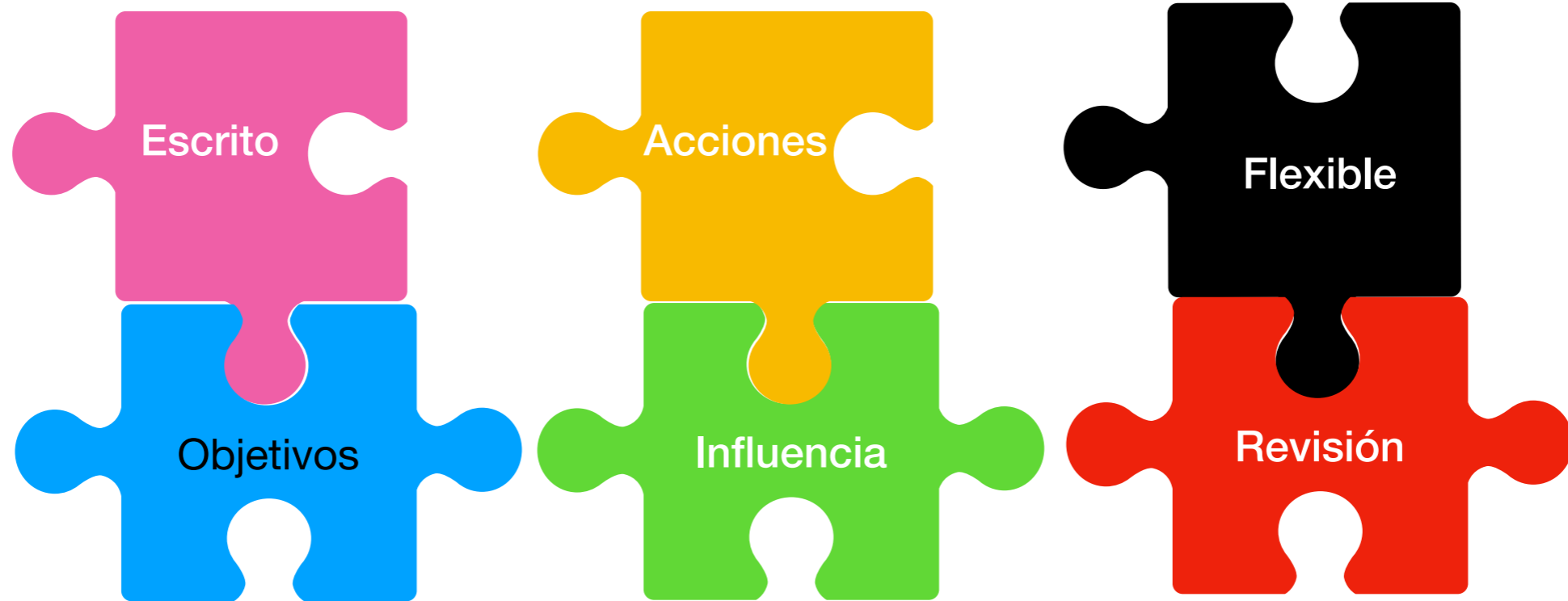


**¿Contamos con políticas que nos ayuden a afrontar la permanencia a largo plazo de nuestros contenidos e información digital?**

# ¿Qué es una política?

“Orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado.”

# ¿Qué es una política?



**¿Es fácil hacer políticas  
en áreas nuevas y en  
desarrollo?**



# ¿Qué es una política de ámbito digital?

“Incentivo de dirección para abrazar la **transformación digital**, evaluarla y definir la tecnología que la hará posible.”

# Organizaciones ante la Preservación Digital

Patrimonio Digital  
Histórico y Cultural

Archivos y  
colecciones de  
Instituciones de  
galerías, bibliotecas,  
archivos y museos.

Patrimonio Digital  
Científico y Académico

Archivo y repositorios  
de Universidades y  
Centros de  
investigación

Patrimonio Digital  
Administrativo de Gobierno

Archivo y repositorios  
de Administración  
Electrónica en  
Instituciones de  
Gobierno

Organizaciones  
**GLAMUR**

**Galleries, Libraries, Archives, Museums, Universities, Repositories**

# 2024



**Preservación Digital como actividad formal.**

Fuente: Elaboración propia.

# Edad activa de la Preservación Digital

1. 1960 Preservación de registros electrónicos o grupos de datos.
2. 1990 - “Digital Preservation” referido a datos. Cornell University Library - Xerox.
3. 1994 - “Born Digital Resources - Digital Preservation”. Como *actividad* de bibliotecas. Commission on Preservation and Access/Research Libraries Group (CPA/RLG). The National Digital Information Infrastructure and Preservation Program .

# Estado de la Preservación Digital en 30 Años

1. Estándares, investigación y modelos de casos.
2. Sistemas con prestaciones tecnológicas integrales.
3. Riesgos cubiertos y otros descubiertos.
4. Masa crítica activa a nivel mundial.

# Niveles y normas de Preservación Digital

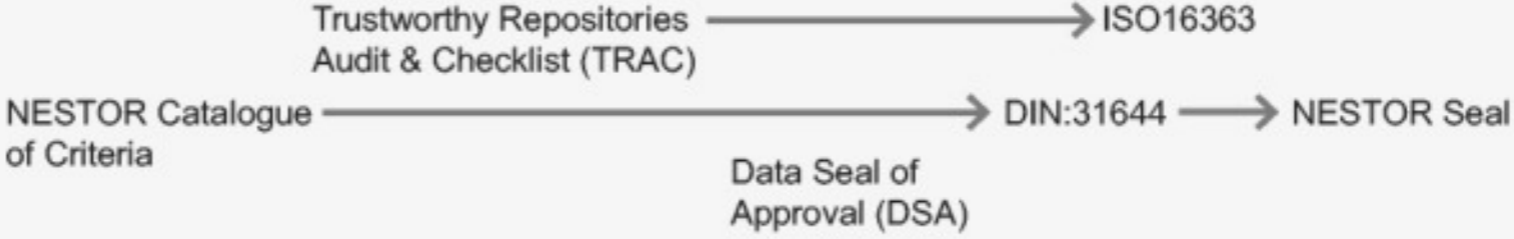
- ISO 14721 (OAIS)
- TRAC (Trustworthy Repositories Audit & Certification)
- NESTOR (Network of Expertise in long-term STORage)
- ISO 16363 (Space data and information transfer systems - Audit and certification of trustworthy digital repositories)
- NDSA LEVELS - 2019 *(nuevo)*.
- CORE TRUST SEAL
- ISO 15801 (Gestión de documentos electrónicos y evidencias)
- EN 9300 LOTAR (Archivo a largo plazo y recuperación de datos digitales de documentación técnica de producto)

Functional Area	Level			
	Level 1 (Know your content)	Level 2 (Protect your content)	Level 3 (Monitor your content)	Level 4 (Sustain your content)
Storage	Have two complete copies in separate locations  Document all storage media where content is stored  Put content into stable storage	Have three complete copies with at least one copy in a separate geographic location  Document storage and storage media indicating the resources and dependencies they require to function	Have at least one copy in a geographic location with a different disaster threat than the other copies  Have at least one copy on a different storage media type  Track the obsolescence of storage and media	Have at least three copies in geographic locations, each with a different disaster threat  Maximize storage diversification to avoid single points of failure  Have a plan and execute actions to address obsolescence of storage hardware, software, and media
Integrity	Verify integrity information if it has been provided with the content  Generate integrity information if not provided with the content  Virus check all content; isolate content for quarantine as needed	Verify integrity information when moving or copying content  Use write-blockers when working with original media  Back up integrity information and store copy in a separate location from the content	Verify integrity information of content at fixed intervals  Document integrity information verification processes and outcomes  Perform audit of integrity information on demand	Verify integrity information in response to specific events or activities  Replace or repair corrupted content as necessary
Control	Determine the human and software agents that should be authorized to read, write, move, and delete content	Document the human and software agents authorized to read, write, move, and delete content and apply these	Maintain logs and identify the human and software agents that performed actions on content	Perform periodic review of actions/access logs
Metadata	Create inventory of content, also documenting current storage locations  Backup inventory and store at least one copy separately from content	Store enough metadata to know what the content is (this might include some combination of administrative, technical, descriptive, preservation, and structural)	Determine what metadata standards to apply  Find and fill gaps in your metadata to meet those standards	Record preservation actions associated with content and when those actions occur  Implement metadata standards chosen
Content	Document file formats and other essential content characteristics including how and when these were identified	Verify file formats and other essential content characteristics  Build relationships with content creators to encourage sustainable file choices	Monitor for obsolescence, and changes in technologies on which content is dependent	Perform migrations, normalizations, emulation, and similar activities that ensure content can be accessed

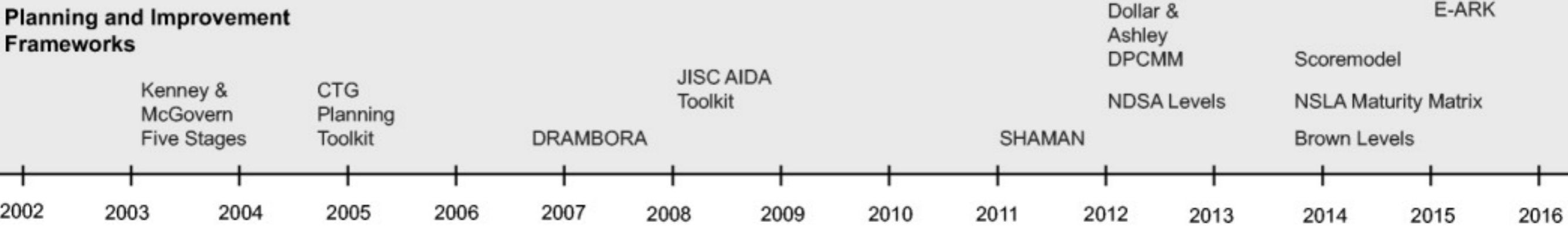
**Key Documents Released**



**Certification Frameworks**



**Planning and Improvement Frameworks**



Maemura, E., Moles, N., & Becker, C. (2017). Organizational assessment frameworks for digital preservation: A literature review and mapping. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(7), 1619-1637.

# Complejidad y desafíos en la preservación digital

1. Reconocimiento y trascendencia
2. Identificación y recopilación
3. Catalogación (errores)
4. Transformación de soportes
5. Definición de estándares (casuística)
6. Técnicas y tecnologías
7. Proceso y roles
8. Ciclos de vida
9. Derechos de autor y propiedad intelectual
10. Degradación de datos, bits y soportes de contenidos analógicos y nacidos digitales.





**¿Qué es la Preservación Digital?**

# Preservación Digital

La preservación digital combina **políticas**, **estrategias** y **acciones** que aseguran el acceso a los contenidos digitales a lo largo del tiempo.

La preservación digital combina **políticas**, **estrategias** y **acciones** que aseguran el acceso a los contenidos digitales a lo largo del tiempo.

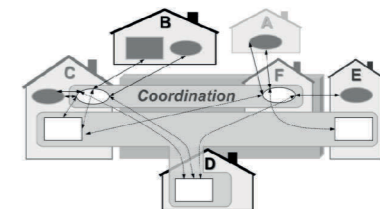
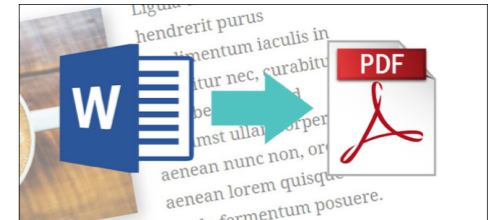
## a) **Políticas** de Preservación Digital

Una política de preservación de documentos digitales de archivo **establece los principios generales que guían la implantación de un programa de administración y preservación de documentos digitales de archivo, asegurando la fiabilidad, autenticidad y accesibilidad de los mismos en el espacio y a lo largo del tiempo.**

La preservación digital combina **políticas**, **estrategias** y **acciones** que aseguran el acceso a los contenidos digitales a lo largo del tiempo.

## b) Estrategias de Preservación Digital

1. **Actualización / Refreshing:** Transferencia de datos de un soporte a otro.
2. **Migración:** Transferencia de datos de un formato a otro.
3. **Emulación:** Simular el software original.
4. **Museo tecnológico:** conservar todos los modelos, copias y piezas de reparación, para poder emular.
5. **Replicación:** preservar múltiples copias digitales en línea, en formatos estándares.
6. **Analogización:** apostar por soportes de solvencia contrastada en preservación: papel, microformas, etc.
7. **Arqueología digital:** Métodos de recuperación de contenidos.
8. **Encapsulado:** Paquetes de información digital, contenido y metadatos.
9. **Estandarización:** Utilización de formatos estándares.

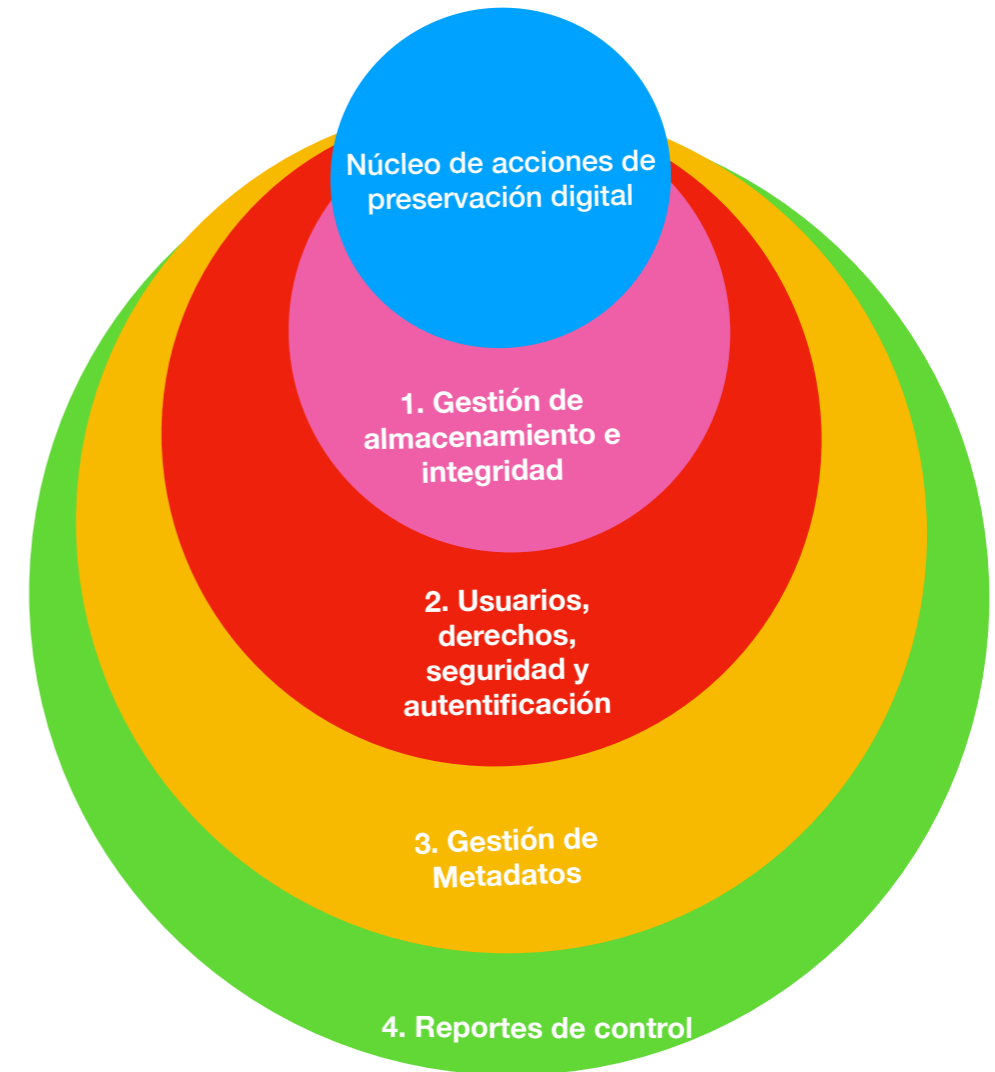


La preservación digital combina **políticas**, **estrategias** y **acciones** que aseguran el acceso a los contenidos digitales a lo largo del tiempo.

## c) **Acciones** de Preservación Digital

Actos y operaciones integrales enfocadas en:

1. **Creación de contenido:** Calidad, especificaciones técnicas, masters confiables, gestión de metadatos, etc.
2. **Integridad de contenido:** Documentación de estrategias y procedimientos técnicos, identificadores persistentes, procedencia - transferencia registrada, reportes de control y verificación, etc.
3. **Mantenimiento de contenido:** Infraestructura tecnológica, humana, gestión de almacenamiento, software integral, automatizado para gestión de estrategias PD, revisión de políticas y planes de prevención de desastres digitales, etc.



# Preservación Digital

La preservación digital combina **políticas**, **estrategias** y **acciones** que aseguran el acceso a los contenidos digitales a lo largo del tiempo.

**¿Qué es la Preservación Digital?**

# Difusión Digital

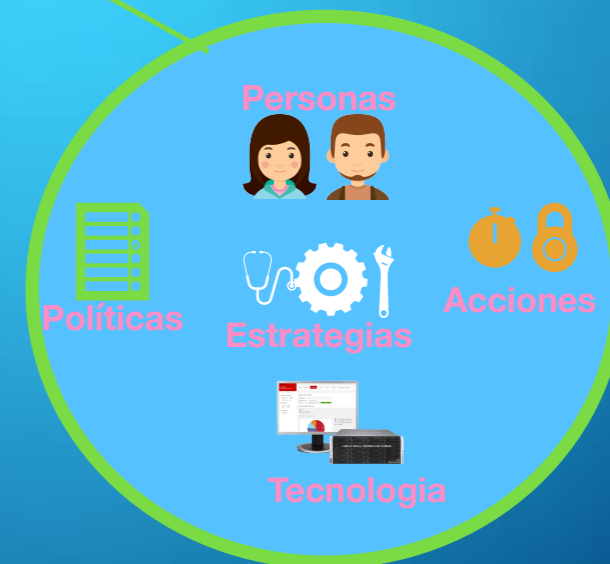


Curaduría Digital\*

# Almacenamiento Digital



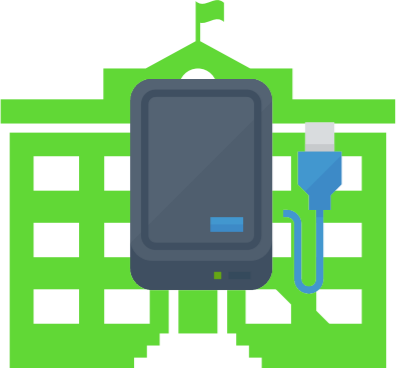
# Preservación Digital



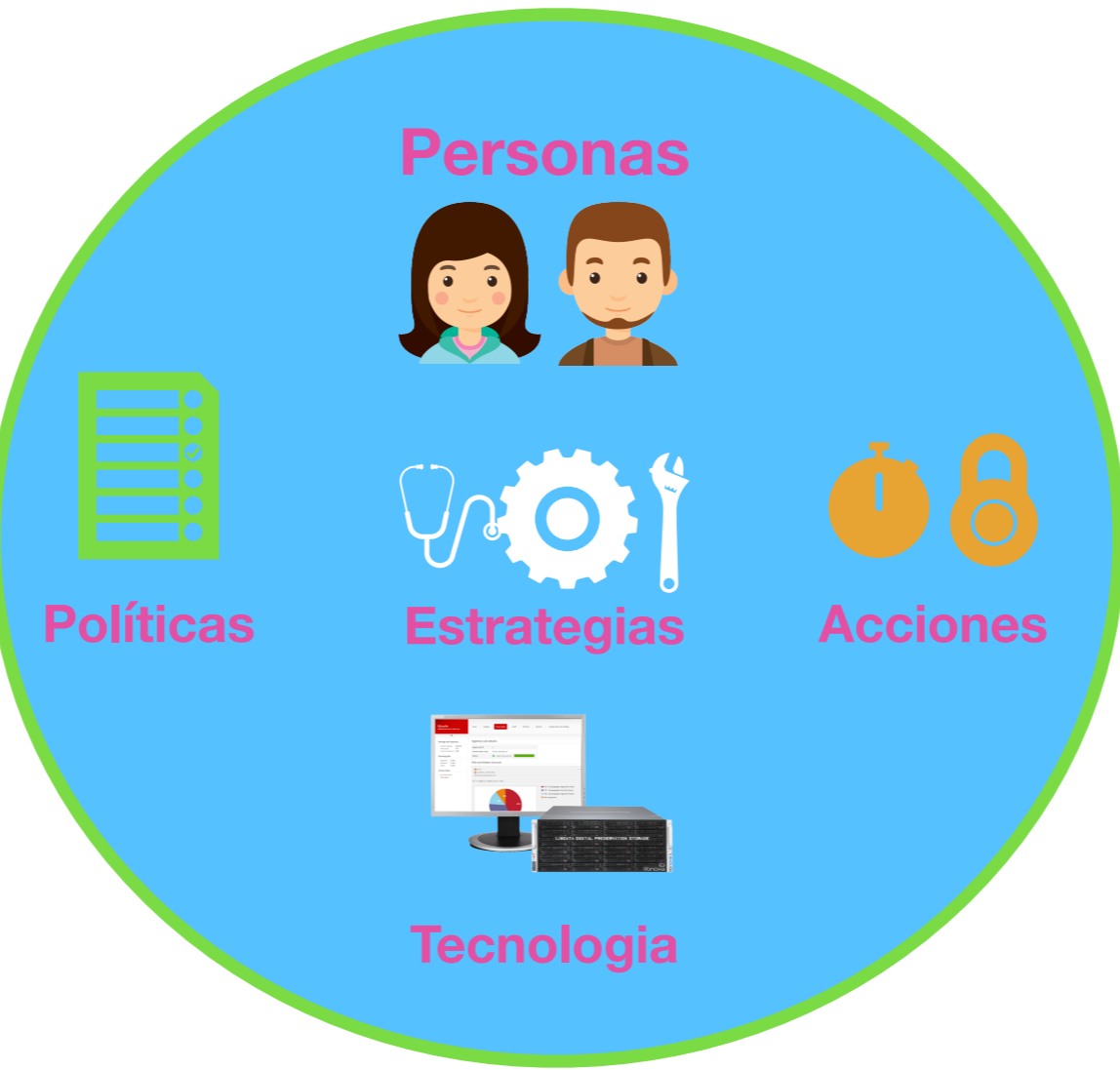


# Sistema Integral de Preservación Digital

## Almacenamiento



## Preservación Digital



## Difusión



Fuente: elaboración propia

**La Preservación Digital es:**

**90% planificación  
ejecutiva y operativa  
y**

**10% solución tecnológica.**

**La política  
de preservación digital,  
representa la oportunidad  
de explicar su importancia desde  
su dimensión ejecutiva.**

**¿Política o  
Procedimiento  
de Preservación Digital?**

# ¿Qué es una *política* de preservación digital?

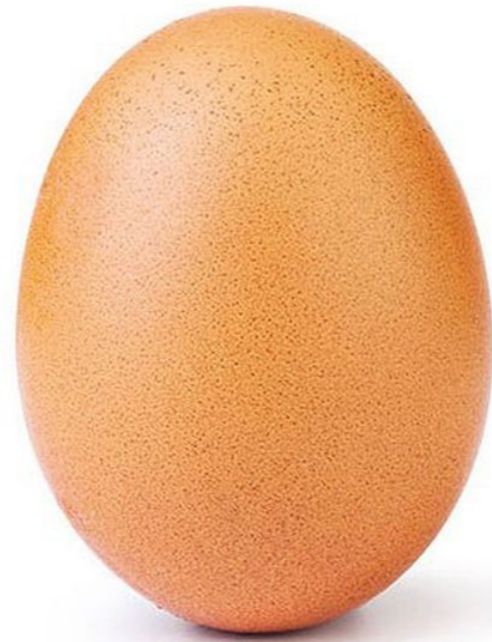
Una política de preservación de documentos digitales de archivo **establece los principios generales que guían la implantación de un programa de administración y preservación de documentos digitales de archivo**, asegurando la fiabilidad, autenticidad y accesibilidad de los mismos en el espacio y a lo largo del tiempo.

Fuente: ICA/InterPARES - Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital. (2017)

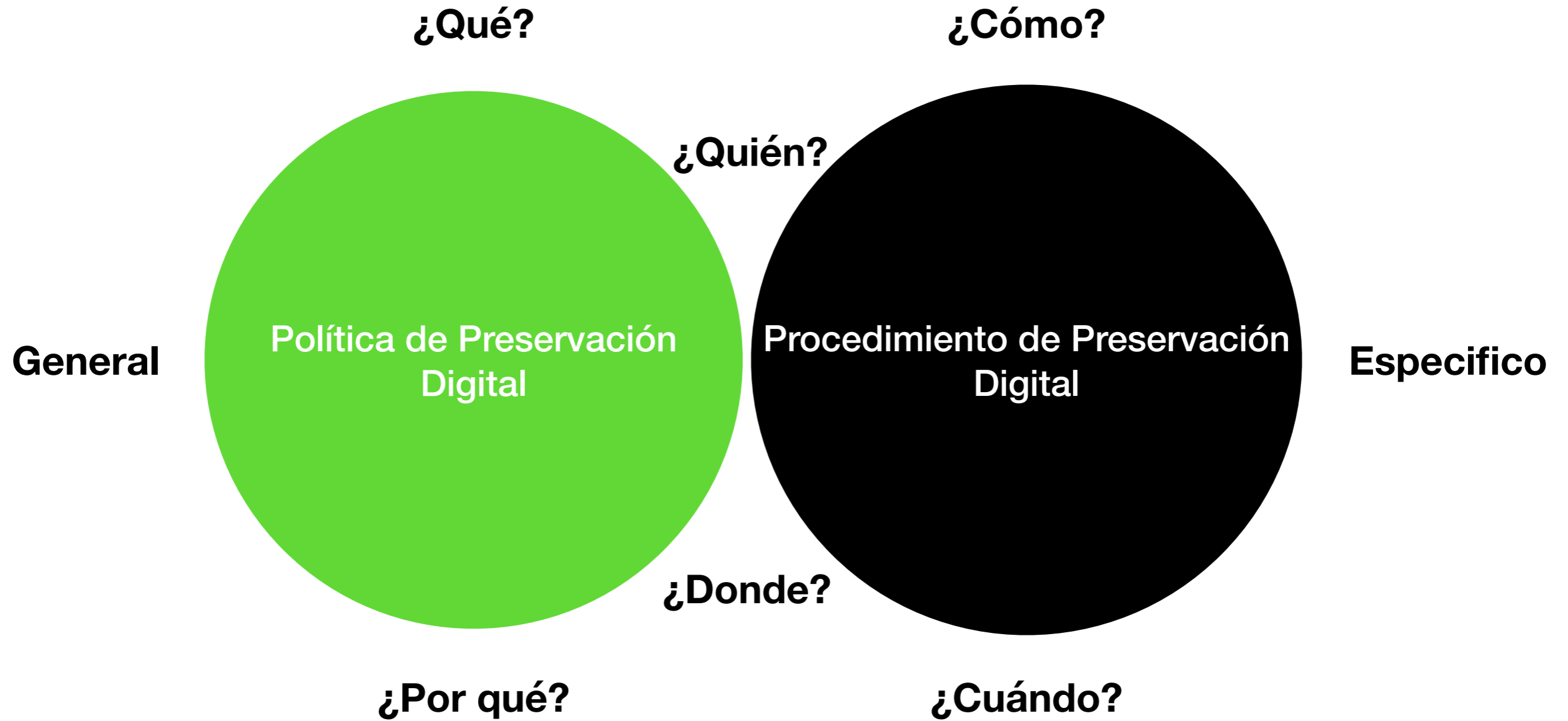
# ¿Qué es un *procedimiento* de preservación digital?

Son acciones u operaciones **prescriptivas** que, al ejecutarse, dan como resultado un producto de salida prescrito y se establecen para permitir que los orientaciones de fines y requisitos de la política se ponga en práctica.

Fuente: ICA/InterPARES - Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital. (2017)



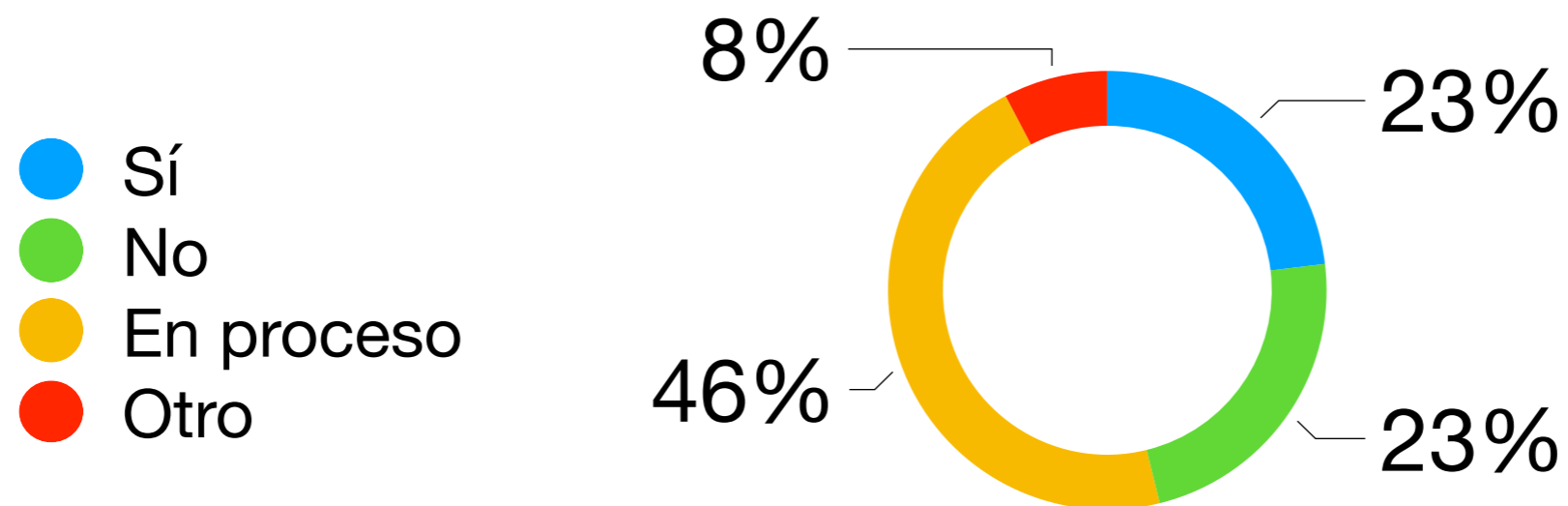
# Diferencia





# **Políticas de Preservación Digital en Iberoamérica**

# ¿Cuenta con políticas de preservación digital en su Institución?

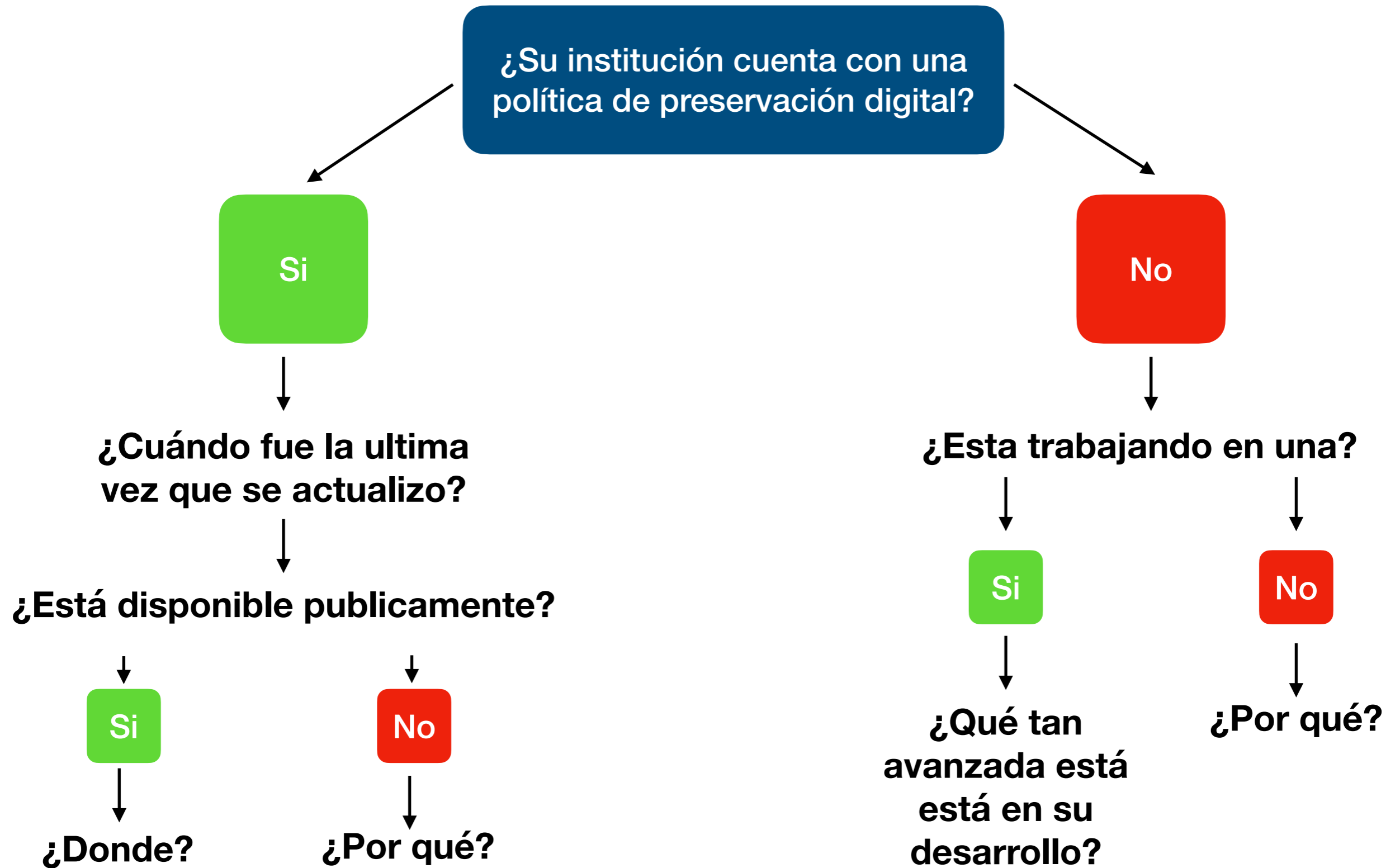


**Otro:** Documentos de procedimientos, pero no políticas.

Fuente: Estudio de perfiles y alcances de preservación digital en Iberoamérica (2019). Mayo 2019.

**Auto evaluación  
sobre situación de Políticas  
de Preservación Digital**

# Situación de Políticas de Preservación Digital



# Situación de Políticas de Preservación Digital

**¿Por qué no se redacta una política de preservación digital?**



# Análisis de Situación

**¿Por qué no se redacta una política de preservación digital?**



# Compromiso institucional

El éxito de la preservación digital requiere un nivel elevado de implicación institucional:

1. La viabilidad institucional: la transición requerirá la capacidad técnica, económica y material para asumir las nuevas competencias.
2. La sostenibilidad económica: La capacidad de sostener el nivel de apoyo necesario -sobre todo el económico- en el futuro.
3. Falta de preparación de la organización: Más que la tecnología, este es el principal inhibidor de programas de preservación digital.

Los factores institucionales, no los tecnológicos, se consideran el principal obstáculo para el avance de la preservación digital.

# ¿Para qué debe servir una Política de Preservación Digital?

1. Tener una promesa.
2. Disminuir reuniones innecesarias.
3. Evitar duplicar actividades.
4. Tener un inventario de lo importante.



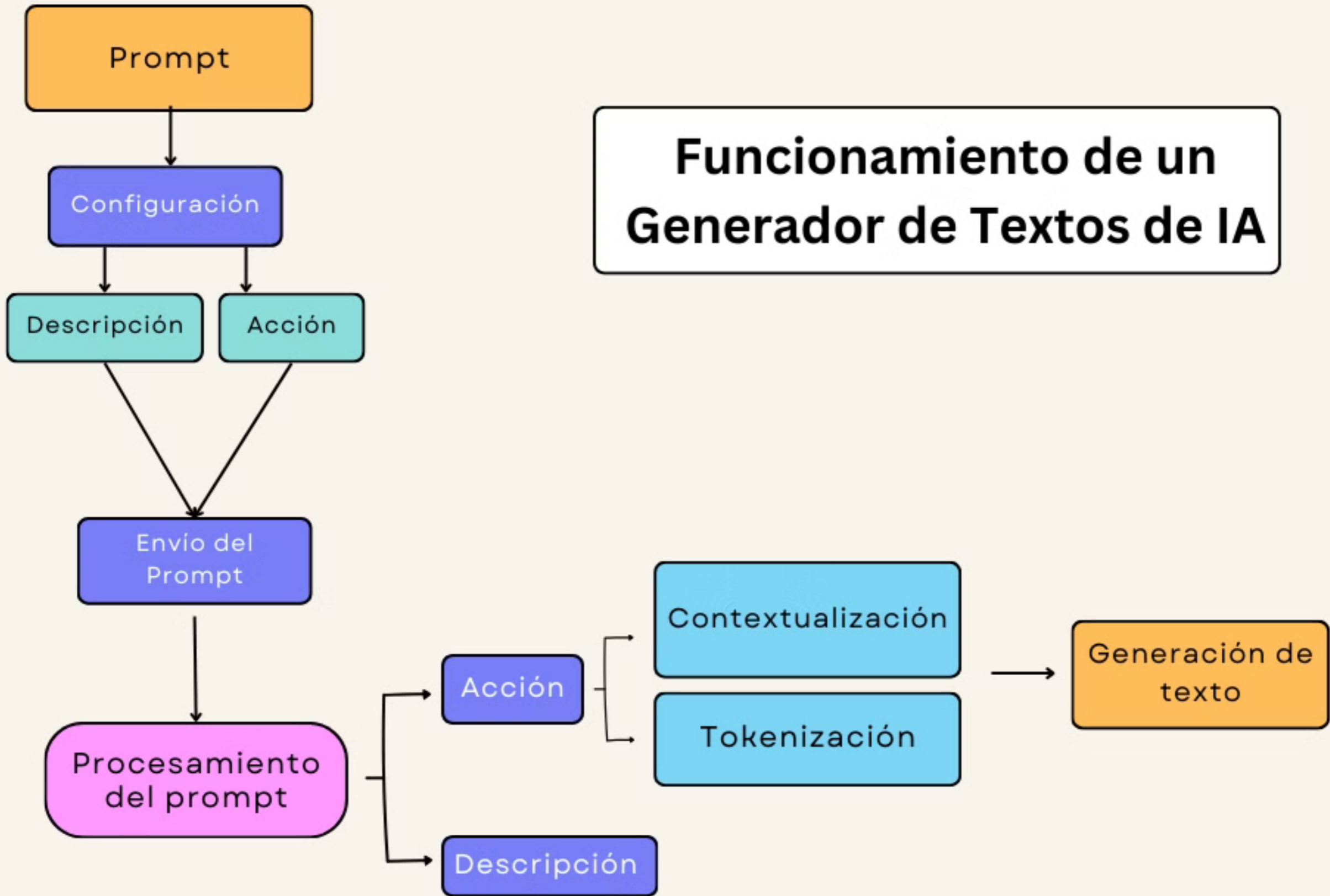
# ¿Cómo se relaciona la Política de Preservación Digital con otras?

1. Política de administración de archivos
2. Política de regulación de programas
3. Política de sistemas de organización digital
4. Políticas de información
5. Políticas de infraestructura TI
6. Políticas institucionales
7. Etc.

# ¿Cómo se relaciona la Política de Preservación Digital con otras?

1. La política de preservación digital debe ser autónoma.
2. Debe interactuar y estar vinculada con otras políticas.
3. Debe ser de alto nivel de compromiso y especializada en Preservación Digital.

# Funcionamiento de un Generador de Textos de IA



# **1. Modelos para el desarrollar Políticas de Preservación Digital**

# Modelo 1: Desarrollo de Políticas de Preservación Digital (DPC)



# Modelo 2: Ciclos en desarrollo de Políticas de Preservación Digital



# Modelo 3: Desarrollo de Políticas de Preservación Digital InterPARES

Análisis contextual

Requerimientos de la política de PD

Definir elementos de la política

Borrador de la política

Verificar con gestores

Someter a aprobación

Política de Preservación Digital

Fuente: ICA/InterPARES - Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital. (2017)

# Elementos básicos en modelos para desarrollo de Políticas de PD

1. Describir el propósito e intenciones de PPD
2. Investigación de contexto heurística
3. Observación e Identificación de elementos
4. Definición de estructura o índice compatible
5. Comunidades involucradas o partes interesadas (stakeholders, shareholders, etc.)
6. Escritura de contenido y borrador
7. Revisión, adaptación y aprobación
8. Publicación



# **2. Ejemplos de Políticas de Preservación Digital**

**¿Cuál es la extensión de un documento de política de Preservación Digital?**

# estudios sociológicos


de El Colegio de México

Buscar dentro de la revista

Buscar

## Política de preservación digital

Estudios Sociológicos conserva todos los documentos que publica electrónicamente. Además, la Coordinación de Servicios de Cómputo de El Colegio de México, A.C. respalda y protege su página en línea. La Biblioteca Daniel Cosío Villegas de esta institución está creando un repositorio digital que permite el acceso digital a los documentos, así como su preservación a largo plazo y la transferencia futura a diferentes formatos digitales cuando se requiera.

LIBRARIES  
PRESERVATION & DIGITAL CONVERSIONThe original search engine. **ASK A LIBRARIAN.**  
library.columbia.edu/ask[SERVICES & TOOLS](#) [LIBRARIES](#) [USING THE LIBRARIES](#) [COLLECTIONS](#) [ABOUT](#)

Thursday July 11th, 2019

## POLICY FOR PRESERVATION OF DIGITAL RESOURCES

**1. Statement of CUL policy for preservation of digital resources**

According to the Columbia University Libraries' Mission Statement:

The Columbia University Libraries provides Columbia faculty, students, and staff with access to information in all subject areas related to the University's academic mission and its goals. The Libraries embraces its time-honored obligations of collecting, preserving, and providing access to collections, not only for the Columbia community but also for scholars and students from throughout the world who require access to the Libraries' unique materials.

**Policy**

Digital resources are part of the CUL collections and subject to the same criteria for selection and retention decisions as other media. As such, they are included under the central CUL preservation policy: ensuring that the collections remain available over the long term through prevention of damage and deterioration; reversing damage where possible; and, when necessary, changing the format of materials to preserve their intellectual content.

As with other parts of the collections, decisions about preservation are made by selectors, curators, and bibliographers as experts on the value of the content, in consultation with the relevant technical experts, including the Digital Library and Scholarly Technologies, the Library Systems Office, and the Preservation and Digital Conversion Division. Priorities for preservation action are based on this Policy, the CUL Strategic Plan, and available budgetary support. When possible, decisions about the need for long-term retention should be made at the time of creation, acquisition, or licensing of digital resources.

For digital resources that are deemed to be of long-term value, preservation can be defined as the actions needed to assure enduring access to the full content of those resources over time. Content has wider implications than simply assuring that a given file can be accessed. For example, hierarchical and structural relationships among the files (such as the pages of a book) and metadata that make the files usable must be preserved as well as the files themselves.

Digital resources may exist in multiple versions. CUL is committed to preserving the archival version: the fullest, highest-quality available version of the resource, whenever possible; and the descriptive, structural, and administrative metadata associated with it.

**Scope of preservation responsibility**

CUL recognizes three levels of responsibility for retention and management of digital resources.

- CUL-held digital resources.** CUL has primary responsibility for preservation of:
  - Digital resources created by CUL and deemed to be of long-term value.
  - Digital versions of resources reformatted by CUL and deemed to be of long-term value.
  - Unique digital resources which are acquired by CUL (through donation or purchase) as parts of archival/manuscript collections and which are unlikely to be preserved anywhere else.
  - Digital records (e.g. bibliographic records, personnel records) essential to CUL's functioning not preserved through any other arm of the university.
- Commercially available digital resources.** CUL has responsibility for working externally through consortial action, licensing agreements, etc. to assure that someone (possibly but not necessarily CUL) carries out preservation so that CU faculty, staff, and students will have adequate ongoing access to these resources. Particular emphasis should be given to resources which exist in digital form only.
- Administrative, scholarly, and other digital resources created at the University outside of the Libraries.** CUL has responsibility for informing, consulting, and as appropriate coordinating with other units of Columbia University to assure that CU faculty, staff, and students will have adequate ongoing access to these resources. Included here are resources considered to be part of the digital library (EPIC ventures, others) and of long-term value.

**Frequency with which preservation/retention policy for digital materials will be updated**

This policy will be reviewed by at the beginning of each academic year to assure timely updates as technology and experience mature, or more often if need arises.

**2. Statement of CUL's commitment to lifecycle management**

CUL is committed to lifecycle management of its digital resources. Guidelines and procedures for each stage have been or are being developed, and are reviewed as technology changes or other need arises. CUL will participate actively where appropriate in research, development, and implementation of new practices for preservation of digital resources.

- Development of preservation strategies, including consideration of:
  - Degree of integration with storage, backup, and preservation for non-digital library resources.
  - Development and use of decision-making tools (e.g., risk analysis, usage monitoring, probability of loss calculations, cost models, etc.).
  - Maintenance strategies (backups - online and/or offline, monitoring, refreshing, redundancy through mirror sites or caching, etc.).
  - Survival strategies (migration, emulation, archeology, etc.).
  - Reliance on outside consulting and archiving services, if any, contract negotiation, etc.
- Selection for long-term retention at time of digitization, acquisition, or licensing; and later re-selection for retention if this decision was not made initially.
  - Primary criteria: based on institutional mission, needs, priorities, and reasons for creating or acquiring the resources (related to long-term institutional mission and linked to conversion guidelines).
  - Secondary criteria: based on regional, national, consortial, and international responsibilities.
- Conversion guidelines:
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for digital conversion, as documented by Library of Congress, NARA, the Digital Library Federation (DLF), and other relevant bodies.
- Metadata creation and management (unique IDs and other descriptive, structural and administrative metadata, including ownership/rights management):
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for metadata creation and management, as documented by Library of Congress, NARA, DLF, and other relevant bodies.
- Storage (online, offline, redundancy recommendations, etc.):
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for storage, as documented by Library of Congress, NARA, DLF, and other relevant bodies.
  - The archival version of the digital resource is preserved in a lossless, non-proprietary format, whenever possible.
  - Storage plan for primary responsibility materials:
    - Resources currently in use: kept online with regular backup, refreshment, and migration.
    - Whether online or not: all archival versions (highest resolution, fullest capture, lossless compression) are written to approved storage media and stored off-line in the Digital Library and Scholarly Technologies, with a schedule for regular refreshment, and migration.
    - For archival versions which are not currently online: a duplicate off-line copy is created for storage at a different site.
    - All versions, online and offline, are tracked through the CUL local asset management system.
- Access arrangements:
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for access arrangements, appropriate rights and permissions requirements, and administrative concerns.

**3. Statement of CUL's resource management policies and plans**

As stated in its Strategic Plan, CUL is committed to preservation of digital content, including:

- Technical infrastructure (equipment purchases, maintenance and upgrades, software/hardware obsolescence monitoring, network connectivity, etc.).
- Financial planning (strategy and methods for financing the digital preservation program, commitment to long-term funding).
- Staffing infrastructure (including hiring and ongoing training).
- Rights management.

**4. Statement related to regional, national, consortial, and international responsibilities**

In some cases it may be proposed that digital resources created or acquired by CUL and deemed to be of long-term value should be preserved by another institution or organization. CUL will evaluate the proposed capacity to provide long-term access to digital files, metadata, and functionality in order to assure that the resources will be preserved at least as well as they would be by CUL. Issues which must be taken into account include:

- Shared obligations and cooperative preservation.
- Information sharing.
- Technology support (e.g., reuse of same migration paths and strategies by others; following emerging common/recommended practice).
- Development of minimal standards for capture, management, and maintenance (to enable efficient strategies).

## COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

## CONTACT

535 West 114th St.  
New York, NY 10027

Phone: (212) 854-7309

Map: [Libraries Map](#) »

## ACCESS &amp; BORROWING LINKS

[Library Information Office](#)[Accessing the Libraries](#)[Borrowing & Renewing Materials](#)

## LIBRARY SERVICES LINKS

[Request Items](#)[Faculty](#)[Undergraduate Students](#)[Graduate Students](#)[Visitors](#)[Course Reserves](#)[Study Spaces](#)[Disability Services](#)[Preservation & Digital Conversion Division](#)[Libraries Website Search](#)[MAKE A GIFT NOW](#) »

# LIBRARIES

## PRESERVATION & DIGITAL CONVERSION

The original search engine.

**ASK A LIBRARIAN**

[library.columbia.edu/ask](http://library.columbia.edu/ask)



SERVICES & TOOLS

LIBRARIES

USING THE LIBRARIES

COLLECTIONS

ABOUT

Thursday July 11th, 2019

## POLICY FOR PRESERVATION OF DIGITAL RESOURCES

### 1. Statement of CUL policy for preservation of digital resources

According to the Columbia University Libraries' Mission Statement:

The Columbia University Libraries provides Columbia faculty, students, and staff with access to information in all subject areas related to the University's academic mission and its goals. The Libraries embraces its time-honored obligations of collecting, preserving, and providing access to collections, not only for the Columbia community but also for scholars and students from throughout the world who require access to the Libraries' unique materials.

#### Policy

Digital resources are part of the CUL collections and subject to the same criteria for selection and retention decisions as other media. As such, they are included under the central CUL preservation policy: ensuring that the collections remain available over the long term through prevention of damage and deterioration; reversing damage where possible; and, when necessary, changing the format of materials to preserve their intellectual content.

As with other parts of the collections, decisions about preservation are made by selectors, curators, and bibliographers as experts on the value of the content, in consultation with the relevant technical experts, including the Digital Library and Scholarly Technologies, the Library Systems Office, and the Preservation and Digital Conversion Division. Priorities for preservation action are based on this Policy, the CUL Strategic Plan, and available budgetary support. When possible, decisions about the need for long-term retention should be made at the time of creation, acquisition, or licensing of digital resources.

For digital resources that are deemed to be of long-term value, preservation can be defined as the actions needed to assure enduring access to the full content of those resources over time. Content has wider implications than simply assuring that a given file can be accessed. For example, hierarchical and structural relationships among the files (such as the pages of a book) and metadata that make the files usable must be preserved as well as the files themselves.

Digital resources may exist in multiple versions. CUL is committed to preserving the archival version: the fullest, highest-quality available version of the resource, whenever possible; and the descriptive, structural, and administrative metadata associated with it.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

#### CONTACT

535 West 114th St.  
New York, NY 10027

Phone: (212) 854-7309

Map: [Libraries Map](#) »

#### ACCESS & BORROWING LINKS

[Library Information Office](#)

[Accessing the Libraries](#)

[Borrowing & Renewing Materials](#)

#### LIBRARY SERVICES LINKS

[Request Items](#)

[Faculty](#)

[Undergraduate Students](#)

[Graduate Students](#)

[Visitors](#)

[Course Reserves](#)

[Study Spaces](#)



## Scope of preservation responsibility

CUL recognizes three levels of responsibility for retention and management of digital resources.

1. **CUL-held digital resources.** CUL has primary responsibility for preservation of:
  - a. Digital resources created by CUL and deemed to be of long-term value.
  - b. Digital versions of resources reformatted by CUL and deemed to be of long-term value.
  - c. Unique digital resources which are acquired by CUL (through donation or purchase) as parts of archival/manuscript collections and which are unlikely to be preserved anywhere else.
  - d. Digital records (e.g. bibliographic records, personnel records) essential to CUL's functioning not preserved through any other arm of the university.
2. **Commercially available digital resources.** CUL has responsibility for working externally through consortial action, licensing agreements, etc. to assure that someone (possibly but not necessarily CUL) carries out preservation so that CU faculty, staff, and students will have adequate ongoing access to these resources. Particular emphasis should be given to resources which exist in digital form only.
3. **Administrative, scholarly, and other digital resources created at the University outside of the Libraries.** CUL has responsibility for informing, consulting, and as appropriate coordinating with other units of Columbia University to assure that CU faculty, staff, and students will have adequate ongoing access to these resources. Included here are resources considered to be part of the digital library (EPIC ventures, others) and of long-term value.

## Frequency with which preservation/retention policy for digital materials will be updated

This policy will be reviewed by at the beginning of each academic year to assure timely updates as technology and experience mature, or more often if need arises.

## 2. Statement of CUL's commitment to lifecycle management

CUL is committed to lifecycle management of its digital resources. Guidelines and procedures for each stage have been or are being developed, and are reviewed as technology changes or other need arises. CUL will participate actively where appropriate in research, development, and implementation of new practices for preservation of digital resources.

- Development of preservation strategies, including consideration of:
  - Degree of integration with storage, backup, and preservation for non-digital library resources.
  - Development and use of decision-making tools (e.g., risk analysis, usage monitoring, probability of loss calculations, cost models, etc.).
  - Maintenance strategies (backups - online and/or offline, monitoring, refreshing, redundancy through mirror sites or caching, etc.).
  - Survival strategies (migration, emulation, archeology, etc.).
  - Reliance on outside consulting and archiving services, if any, contract negotiation, etc.
- Selection for long-term retention at time of digitization, acquisition, or licensing; and later re-selection for retention if this decision was not made initially:
  - Primary criteria: based on institutional mission, needs, priorities, and reasons for creating or acquiring the resources (related to long-term institutional mission and linked to conversion guidelines).
  - Secondary criteria: based on regional, national, consortial, and international responsibilities.

- Conversion guidelines:
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for digital conversion, as documented by Library of Congress, NARA, the Digital Library Federation (DLF), and other relevant bodies.
- Metadata creation and management (unique IDs and other descriptive, structural and administrative metadata, including ownership/rights management):
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for metadata creation and management, as documented by Library of Congress, NARA, DLF, and other relevant bodies.
- Storage (online, offline, redundancy recommendations, etc.):
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for storage, as documented by Library of Congress, NARA, DLF, and other relevant bodies.
  - The archival version of the digital resource is preserved in a lossless, non-proprietary format, whenever possible.
  - Storage plan for primary responsibility materials:
    1. Resources currently in use: kept online with regular backup, refreshment, and migration.
    2. Whether online or not: all archival versions (highest resolution, fullest capture, lossless compression) are written to approved storage media and stored off-line in the Digital Library and Scholarly Technologies, with a schedule for regular refreshment, and migration.
    3. For archival versions which are not currently online: a duplicate off-line copy is created for storage at a different site.
    4. All versions, online and offline, are tracked through the CUL local asset management system.
- Access arrangements:
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for access arrangements, appropriate rights and permissions requirements, and administrative concerns.

### 3. Statement of CUL's resource management policies and plans

As stated in its Strategic Plan, CUL is committed to preservation of digital content, including:

- Technical infrastructure (equipment purchases, maintenance and upgrades, software/hardware obsolescence monitoring, network connectivity, etc.).
- Financial planning (strategy and methods for financing the digital preservation program, commitment to long-term funding).
- Staffing infrastructure (including hiring and ongoing training).
- Rights management.

### 4. Statement related to regional, national, consortial, and international responsibilities

In some cases it may be proposed that digital resources created or acquired by CUL and deemed to be of long-term value should be preserved by another institution or organization. CUL will evaluate the proposed capacity to provide long-term access to digital files, metadata, and functionality in order to assure that the resources will be preserved at least as well as they would be by CUL. Issues which must be taken into account include:

- Shared obligations and cooperative preservation.

- CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for storage, as documented by Library of Congress, NARA, DLF, and other relevant bodies.
- The archival version of the digital resource is preserved in a lossless, non-proprietary format, whenever possible.
- Storage plan for primary responsibility materials:
  1. Resources currently in use: kept online with regular backup, refreshment, and migration.
  2. Whether online or not: all archival versions (highest resolution, fullest capture, lossless compression) are written to approved storage media and stored off-line in the Digital Library and Scholarly Technologies, with a schedule for regular refreshment, and migration.
  3. For archival versions which are not currently online: a duplicate off-line copy is created for storage at a different site.
  4. All versions, online and offline, are tracked through the CUL local asset management system.
- Access arrangements:
  - CUL follows relevant standards where they have been established and best practice for access arrangements, appropriate rights and permissions requirements, and administrative concerns.

### 3. Statement of CUL's resource management policies and plans

As stated in its Strategic Plan, CUL is committed to preservation of digital content, including:

- Technical infrastructure (equipment purchases, maintenance and upgrades, software/hardware obsolescence monitoring, network connectivity, etc.).
- Financial planning (strategy and methods for financing the digital preservation program, commitment to long-term funding).
- Staffing infrastructure (including hiring and ongoing training).
- Rights management.

### 4. Statement related to regional, national, consortial, and international responsibilities

In some cases it may be proposed that digital resources created or acquired by CUL and deemed to be of long-term value should be preserved by another institution or organization. CUL will evaluate the proposed capacity to provide long-term access to digital files, metadata, and functionality in order to assure that the resources will be preserved at least as well as they would be by CUL. Issues which must be taken into account include:

- Shared obligations and cooperative preservation.
- Information sharing.
- Technology support (e.g., reuse of same migration paths and strategies by others; following emerging common/recommended practice).
- Development of minimal standards for capture, management, and maintenance (to enable efficient strategies).





<p>Instituto de Investigaciones históricas UNAM</p>	<p><a href="https://ru.historicas.unam.mx/page/politicapreservaciondigital">https://ru.historicas.unam.mx/page/politicapreservaciondigital</a></p> <p>El Instituto busca responder a la dinámica de producción de documentos digitales a gran escala, situación que, aunada a la velocidad de los cambios tecnológicos, plantea importantes retos en torno a la vulnerabilidad y a los riesgos de corrupción y pérdida de tales documentos. En atención a ello, considera que el diseño de estrategias para la preservación del patrimonio digital es una necesidad urgente para evitar la desaparición de recursos documentales valiosos.</p>
<p>Scholar's Portal (OCUL)</p>	<p><a href="http://www.ocul.on.ca/node/97">http://www.ocul.on.ca/node/97</a> muestra su política a un alto nivel, pero también puede consultar su lista de verificación de documentos en <a href="https://spotdocs.scholarsportal.info/display/OAIS/Document+Checklist">https://spotdocs.scholarsportal.info/display/OAIS/Document+Checklist</a> para políticas y estrategias específicas como su política de desarrollo de cobranzas, política de acceso, plan de implementación de preservación y plan estratégico de preservación.</p>
<p>Columbia University*</p>	<p><a href="http://library.columbia.edu/services/preservation/dlpolicy.html">http://library.columbia.edu/services/preservation/dlpolicy.html</a> &lt;--- (2000, rev. 2006), ejemplo de una política de alto nivel de orientación.</p>
<p>ICPSR Digital Preservation Policy Framework*</p>	<p><a href="http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/preservation/policies/dpp-framework.html">http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/preservation/policies/dpp-framework.html</a> - ICPSR = Consorcio Interuniversitario para la Investigación Política y Social. Ejemplo de un documento de preservación digital de alto nivel que hace un buen trabajo al definir su alcance y objetivos específicos. También es interesante porque describe la sostenibilidad financiera y escribe el apoyo financiero continuo en la política. También definen procedimientos (vinculados, no dentro de la política de alto nivel) para acceder a contenido restringido, auditoría / evaluación en curso y un compromiso para revisar y posiblemente actualizar la política en sí (cada 2 años).</p>
<p>North Carolina (Archives) Digital Preservation Policy*</p>	<p><a href="http://digitalpreservation.ncdcr.gov/digital_preservation_policy_dcr.pdf">http://digitalpreservation.ncdcr.gov/digital_preservation_policy_dcr.pdf</a> - Política de conservación digital de Carolina del Norte. Abarca tanto los Archivos del Estado como la Biblioteca del Estado para respaldar la conservación y el acceso. Ejemplo de una política exhaustiva organizada en objetivos, alcance, principios operativos y roles y responsabilidades bien definidos. Se basa en el modelo OAIS y el modelo de ciclo de vida de curación digital DCC.</p>

Columbia University*	<a href="http://library.columbia.edu/services/preservation/dlpolicy.html">http://library.columbia.edu/services/preservation/dlpolicy.html</a> <--- (2000, rev. 2006), ejemplo de una política de alto nivel de orientación.
ICPSR Digital Preservation Policy Framework*	<a href="http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/preservation/policies/dpp-framework.html">http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/preservation/policies/dpp-framework.html</a> - ICPSR = Consorcio Interuniversitario para la Investigación Política y Social. Ejemplo de un documento de preservación digital de alto nivel que hace un buen trabajo al definir su alcance y objetivos específicos. También es interesante porque describe la sostenibilidad financiera y escribe el apoyo financiero continuo en la política. También definen procedimientos (vinculados, no dentro de la política de alto nivel) para acceder a contenido restringido, auditoría / evaluación en curso y un compromiso para revisar y posiblemente actualizar la política en sí (cada 2 años).
North Carolina (Archives) Digital Preservation Policy*	<a href="http://digitalpreservation.ncdcr.gov/digital_preservation_policy_dcr.pdf">http://digitalpreservation.ncdcr.gov/digital_preservation_policy_dcr.pdf</a> - Política de conservación digital de Carolina del Norte. Abarca tanto los Archivos del Estado como la Biblioteca del Estado para respaldar la conservación y el acceso. Ejemplo de una política exhaustiva organizada en objetivos, alcance, principios operativos y roles y responsabilidades bien definidos. Se basa en el modelo OAIS y el modelo de ciclo de vida de curación digital DCC.
UNESP Brasil	<a href="https://www2.unesp.br/Home/cppd/politica-de-preservacao-digital--para-documentos-de-arquivo-da-unesp---v-1.0.pdf">https://www2.unesp.br/Home/cppd/politica-de-preservacao-digital--para-documentos-de-arquivo-da-unesp---v-1.0.pdf</a>
IBICT Brasil	<a href="http://bit.do/ibict">http://bit.do/ibict</a>

**Cada organización es  
diferente y debe enfocarse  
con una visión práctica.**

# **3. Modelos de estructura para describir políticas de preservación digital**

# 9 Elementos básicos de política de preservación Digital ICA/InterPARES

The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems o Internacional “Investigación Acerca de Archivos Permanentes y Auténticos en Documentos y Sistemas Electrónicos”.

1. Propósitos/objetivos:	Alinear los fines y los objetivos de la política, con los fines y los objetivos de la organización.
2. Alcance:	Indica los objetos digitales que están cubiertos por la política y los individuos o departamento(s) a quienes se aplica la política.
3. Mandato:	Indicará que el cuerpo regulador que la promulga tiene autoridad para hacerlo; las políticas dan soporte a las necesidades del departamento o la organización.
4. Declaración de política:	Proporciona un marco que permite abordar la responsabilidad de los creadores de los documentos de archivo y asegura que éstos son creados fiables y se mantienen auténticos y exactos.

# 9 Elementos básicos de política de preservación Digital ICA/InterPARES

The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems o Internacional “Investigación Acerca de Archivos Permanentes y Auténticos en Documentos y Sistemas Electrónicos”.

## 5. Roles y responsabilidades:

Enlaza la responsabilidad de implantar la política con la estructura organizacional general. Identifica partes interesadas y asigna responsabilidades para asegurar que todos los niveles organizacionales se adhieren a la política.

## 6. Definiciones:

Glosario de términos específicos del dominio o de la organización utilizado en la política, especialmente si el uso de esos términos difiere del uso de la lengua nativa de la organización.

## 7. Fuentes relacionadas:

Adherirse a las legislaciones relevantes tanto nacional como regional y puede seguir normas y buenas prácticas relevantes.

## 8. Control de versiones:

Información sobre el control de versiones para asegurarse de que todas las partes interesadas siguen las políticas más actualizadas.

## 9. Revisión de la política:

Deber ser aprobada por el nivel de gestión más alto que refleje la importancia del asunto.

# 10 Elementos de Políticas PD SCAPE

(Scalable Preservation Environments)

## 1. Autenticidad

Prevenir alteraciones inadvertidas en objetos digitales. Garantizar la integridad y autenticidad de acuerdo a términos institucionales. CDCPD.

## 2. Preservación de bit

Actividades para asegurar la integridad y legibilidad de una serie de bits. Repositorios PD, identificadores, copias, identificador persistente, checksum.

## 3. Preservación funcional

Elementos que garantizan el acceso continuo a objetos digitales. Estrategias de formato, obsolescencia, asegurarse que los bits permanecen comprensibles y utilizables. Documentar registros.

## 4. Objetos digitales

Cuántas versiones serán mantenidas. Disponibilidad, o eliminación de objetos, formatos a preservar, propiedades esenciales de objeto (metadatos, contenido, estructura...)

## 5. Metadatos

Elementos que describen un objeto digital, ayudando en su descripción, administración, preservación y búsqueda. Describe y registra actividades de un objeto digital.

Grácio, J. C. A. (2012). Preservação digital na gestão da informação: um modelo processual para as instituições de ensino superior. <http://hdl.handle.net/11449/144956>, 214-p.

# 10 Elementos de Políticas PD SCAPE

(Scalable Preservation Environments)

## 6. Derechos

Como preservar implica copiar, los derechos son un elemento importante en la PD. Conocer la legislación nacional a aplicar;  
Medidas para preservar los derechos de propiedad del autor / creador del objeto digital.

## 7. Normas

Principio sobre el uso de patrones y modelos de referencia  
Una declaración firme de la organización sobre la adhesión a los estándares aumentará su confiabilidad y permite que sean auditadas y certificadas. OAIS, 16363, NDSA, etc.

## 8. Acceso

Más que almacenar, dar accesibilidad a lo largo del tiempo.  
Usabilidad, derechos de acceso, comprensible para usuarios, necesidades de usuarios, herramientas de búsqueda y recuperación. Ambientes.

## 9. Organización

La PD es una actividad que involucra diversos departamentos y diversas responsabilidades, cada cual con su competencia.  
Necesidad de equipo dedicado y capacitado; Gestión de riesgos, evaluación de costos, y definición de papeles.  
Cultura organizacional.

## 10. Auditoría y certificación

Existe un consenso general en la comunidad de PD de que auditoría y certificación son bienvenidas y hay muchas organizaciones que expresan en sus políticas la intención de que desean ser certificadas en los próximos años.  
Estándares de confianza.



# 16 Elementos de Políticas PD JISC

<b>Cláusulas Generales</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. Declaración de principios</b>	Necesidades de la organización y los beneficios que traerá.
<b>2. Enlaces Contextuales</b>	Cómo se integran estas acciones en la organización y relaciona con otras políticas de alto nivel.
<b>3. Objetivos de preservación</b>	Cuales serán los objetivos y como serán soportados.
<b>4. Identificación de contenido</b>	Resumir cuál sería el alcance general en términos de contenido y colecciones.
<b>5. Responsabilidad procesal</b>	Identificar responsabilidades de alto nivel y obligaciones mas importantes a enfrentar.
<b>6. Orientación e implementación</b>	Identificar recursos de guías y procedimientos adicionales para implementar un anexo.
<b>7. Glosario</b>	Lista de definiciones, si se requiere.
<b>8. Control de versiones</b>	Historia y detalles bibliográficos de la versión. Fecha, duración y revisión

# 16 Elementos de Políticas PD JISC

<b>Cláusulas de Implementación</b>	<b>Descripción</b>
<b>1. Responsabilidad financiera y del personal</b>	Responsables de PD dentro de la organización. Sostenibilidad e inclusión a plan financiero.
<b>2. Propiedad intelectual</b>	Derechos de autor y cómo la institución planea reconocer y abordar estas cuestiones.
<b>3. Servicios Distribuidos</b>	Conveniencia rentable en subcontratar algunas o todas las actividades de PD.
<b>4. Cumplimiento de Normas</b>	Indique aquí con qué estándares está comprometido el archivo.
<b>5. Revisión y certificación</b>	Frecuencia con la que se lleva a cabo una revisión de la política.
<b>6. Auditoria y gestión de riesgos</b>	Auditorías estandarizadas y reconocimiento de riesgos que enfrenta la política.
<b>7. Stakeholders</b>	Involucrados en la política y sus procedimientos de implementación.
<b>8. Estrategias de preservación</b>	Tabla de estrategias de preservación y su implementación técnica.

# 9 Elementos de Políticas PD NASIG (2022)

1. Introducción	Define el compromiso de la preservación digital a lo largo del tiempo, considera la fecha de inicio de política y actualizaciones, descripción de la organización, los recursos digitales cubiertos en la política, la unidad institucional responsable de la política.
2. Alcance	Definir lo que preservamos, lo que no preservamos y criterios de selección, distinguiendo la cobertura de materiales a los que una comunidad de usuarios accederá directamente, y los destinados a ser accedidos por partes interesadas específicas.
3. Estrategias	Describe los procedimientos, herramientas y técnicas utilizadas para implementar esta política. Identifica las actividades clave necesarias para mantener el valor de nuestras colecciones digitales. La integridad, métodos de monitoreo, almacenamiento y seguridad, recuperación, acceso, gestión.
4. Principios	Los principios deben guiar la toma de decisiones que respaldan las políticas, los planes de acción y los procedimientos de la organización, así como la evaluación comparativa del programa. En esta sección se confirma el cumplimiento de estándares como OAIS, NDSA o METS/PREMIS desde el compromiso organizacional, alineación con otras políticas y los valores de preservación.
5. Roles y responsabilidades	Esta sección detalla quién, quienes, y a qué nivel están involucrados (puestos, no individuos), así como quién está a cargo de las responsabilidades de preservación. Se describen los responsables monetarios, de personal y de recursos que representan el compromiso de recursos para la preservación en toda la institución.
6. Marco administrativo y ciclo de revisión.	La sección puede incluir detalles como la fecha en que se aprobó el documento (si no está registrado en otra parte de la política, como en la información del encabezado), quién lo aprobó y la fecha en que se hizo efectivo. Se deben identificar con qué frecuencia se revisará y actualizará la política.
7. Colaboración	Esta sección proporciona una declaración de compromiso de cooperación o colaboración dentro de la organización o con organizaciones similares, que asienten en que los esfuerzos de la organización pueden ser superados por los recursos disponibles y por tanto podrían poner en peligro los activos digitales.
8. Documentos relacionados	Esta sección enumera otra documentación institucional que tiene una relación con la política de preservación digital, por ejemplo: el plan de desastres, la política de gestión de registros, la política de desarrollo de colecciones, la política de datos confidenciales y otras políticas institucionales.
9. Glosario	Un glosario proporciona explicaciones concisas de conceptos clave y definiciones de términos y acrónimos institucionalmente específicos utilizados por las organizaciones a lo largo de la política.

# **4. Describir una Política de Preservación Digital con IA - LLM**

**Rol:** Pídele que asuma un rol

**Objetivo:** ¿Qué quieres que haga la IA?

**Audiencia:** Especifica a quién va dirigido

**Contexto:** ¿Qué necesita saber la herramienta?

**Límites:** Establece tu propia dirección y limitación

*Consejo 1*

### **Dar instrucciones claras**

Utiliza comandos que indiquen a la herramienta de IA lo que desea generar, como "explicar", "traducir", "resumir" o "comparar".

*Consejo 2*

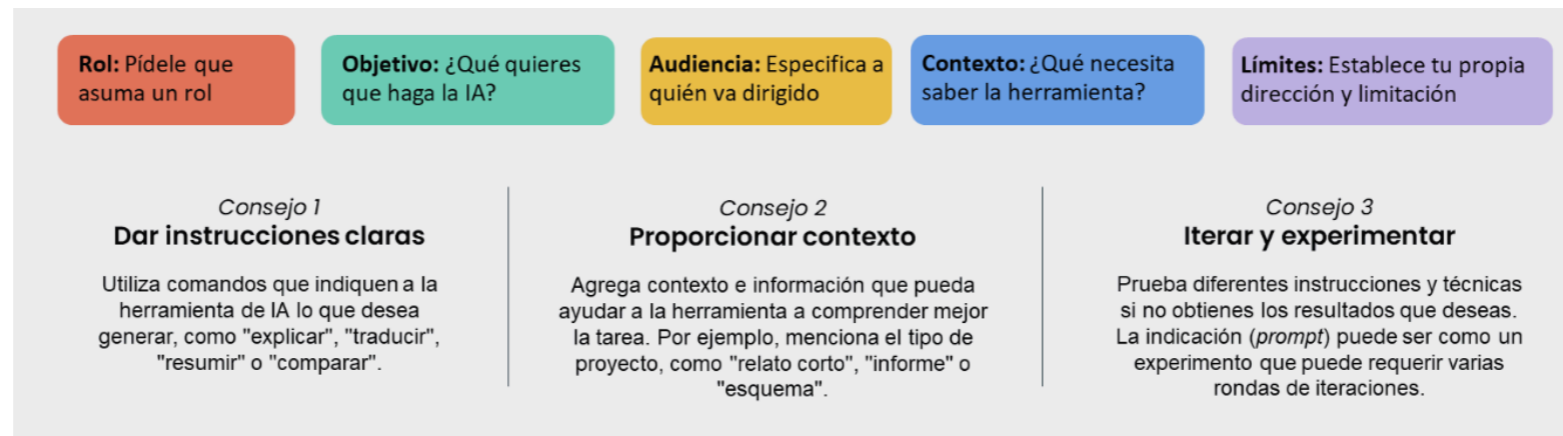
### **Proporcionar contexto**

Agrega contexto e información que pueda ayudar a la herramienta a comprender mejor la tarea. Por ejemplo, menciona el tipo de proyecto, como "relato corto", "informe" o "esquema".

*Consejo 3*

### **Iterar y experimentar**

Prueba diferentes instrucciones y técnicas si no obtienes los resultados que deseas. La indicación (*prompt*) puede ser como un experimento que puede requerir varias rondas de iteraciones.



**PROMPT: (ROL) Actúa como profesional de la información y experto en preservación digital y (OBJETIVO) Define en 2 cuartillas los compromisos que se asumirán al desarrollar actividades de preservación digital durante los próximos 10 años (AUDIENCIA) en la Biblioteca Hispanoamericana de Guatemala, (CONTEXTO) considera como posible fecha de inicio de la política de preservación a partir del mes de enero 2025 e incluye como periodo de actualizaciones cada 2 años; (DOCUMENTO) describe quienes somos como organización a partir del documento que te aporte, (CONTEXTO) y menciona que los recursos digitales que cubrirá esta política son las tesis de grado maestría y las tesis de doctorado, y que la unidad institucional responsable de la política es La dirección de Posgrado e Investigación de la Universidad Hispanoamericana de Guatemala.**

# Actividad 1

1. Elige un modelo de estructura para describir políticas de preservación digital.
2. Busca y compila documentos de buenas practicas sobre estándares, modelos, directrices y metadatos de preservación digital.
2. Selecciona un sistema de IA LLM (ChatGPT, Claude, Copilot, etc).
4. Utilizando el prompt sugerido realiza una solicitud de descripción de un apartado, aportando documentos relacionados a tu solicitud para empezar a escribir un borrador inicial.
5. Discute los resultados y redefine la petición de forma iterativa.

Recuerda que es un borrador propuesta que busca organizar un motivo para desarrollar un principio de exposición cultural de importancia de la preservación digital desde tu enfoque particular para después compartirlo y enriquecerlo.

# Conclusiones PPD

1. La política de preservación digital debe ser como un vehículo simplificado de explicación general que logre **transmitir la importancia de garantizar el acceso integral a archivos digitales** a corto, mediano y largo plazo. (Semilla de procedimientos)
2. El desarrollo de la política de preservación digital debe realizarse en **mesa redonda** interna, recogiendo aportaciones externas de modelos y herramientas que garanticen buenas prácticas en los 30 años de experiencia. (no al hilo negro).
3. La política general de preservación digital deberá estar en **acceso abierto para comunicar el compromiso institucional** formal de cultura organizacional ante la preservación, curación o administración digital a largo plazo. (visibilidad de intenciones)
4. El uso de modelos de lenguaje por IA para redacción de políticas de preservación digital están permitidas siempre y cuando los **PROMPT** utilizados **sean soportados y argumentado por documentos (directrices y estándares) e información (inventario)** relativa a lo que se persigue en el objetivo de su creación. Cuidar privacidad de datos y evitar lo genérico en sus descripciones.



Gracias por su atención e interés  
en la Preservación Digital.

**Dr. David Alonso Leija Roman**

[dleija@uat.edu.mx](mailto:dleija@uat.edu.mx)

Linkedin: davidleija

