

# La conservación de la documentación electrónica de archivo

---

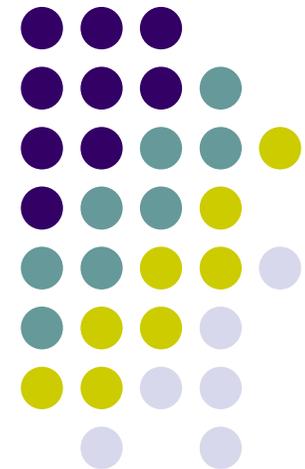
Gestión y preservación de la documentación electrónica

*Jordi Serra Serra*

Asociación de Archiveros de Navarra

Pamplona

15 y 16 de octubre de 2009



# Principios de la preservación digital

---

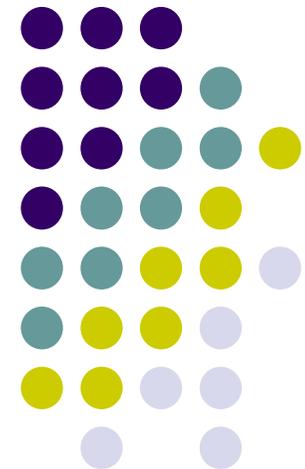
Gestión y preservación de la  
documentación electrónica

*Jordi Serra Serra*

Asociación de Archiveros de Navarra

Pamplona

15 y 16 de octubre de 2009



# Dimensiones de la preservación digital



# Principios de la preservación digital



- Integridad
- Equivalencia
- Economía
- Actualidad
- Cooperación

# El archivo digital: el modelo OAIS

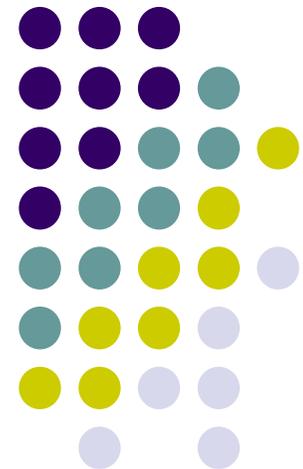
Gestión y preservación de la  
documentación electrónica

*Jordi Serra Serra*

Asociación de Archiveros de Navarra

Pamplona

15 y 16 de octubre de 2009



# Modelos de archivo digital (I)



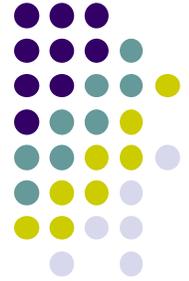
- Basado en la custodia de soportes:
  - Transferencia física de soportes digitales.
  - Almacenamiento y conservación de los soportes.
  - Determinación inicial de un formato de conservación permanente, e inalterabilidad del formato a lo largo del ciclo de vida.
  - Transferencia de la documentación sobre el contexto archivístico y tecnológico desvinculada de los documentos.
  - Orientación preferentemente datacéntrica.

# Modelos de archivo digital (II)



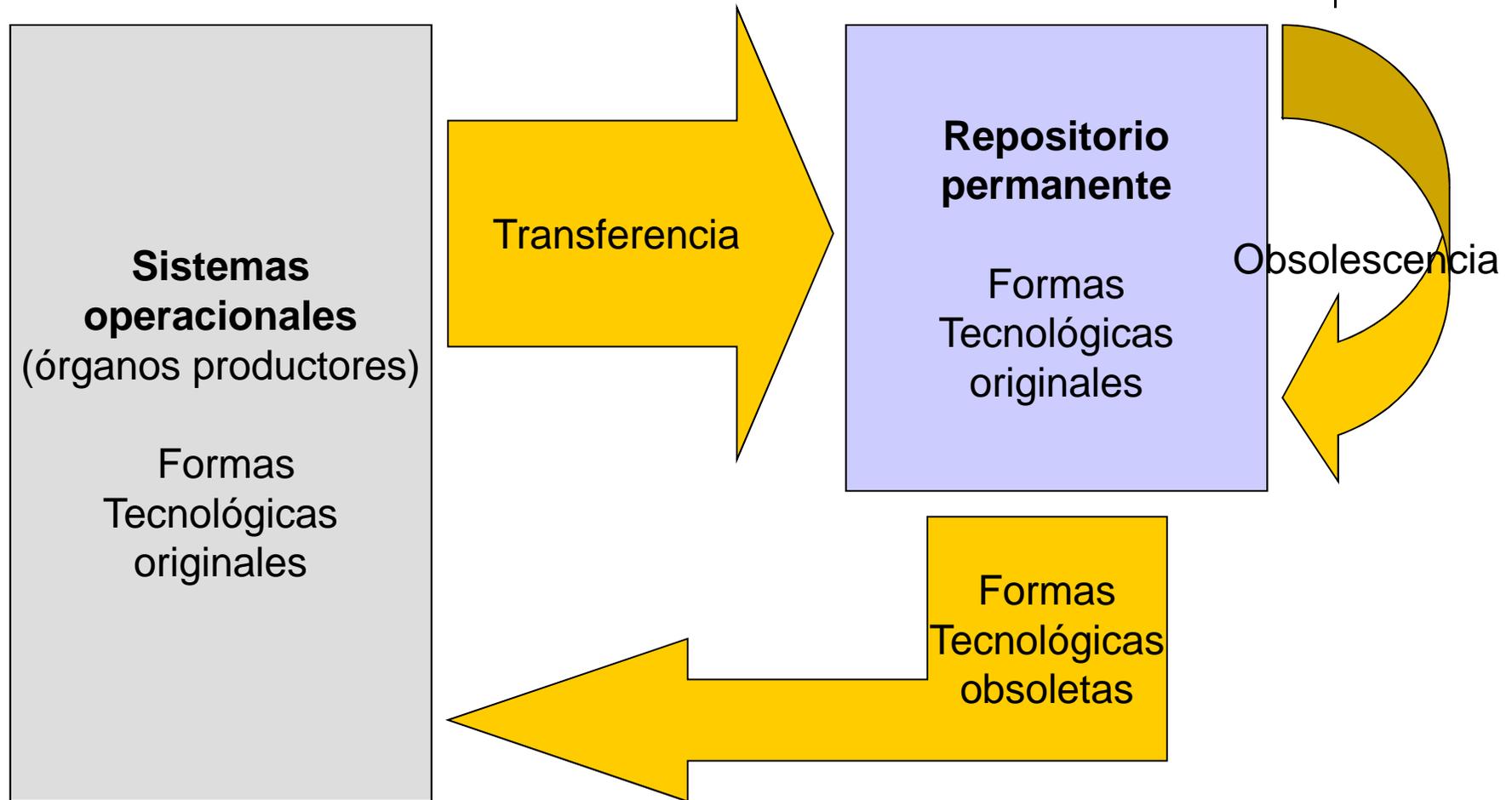
- Basado en la gestión de depósitos:
  - Transferencia telemática y transformación.
  - Conservación en sistemas de archivo que permitan el acceso en línea.
  - Diferenciación entre formatos de transferencia, de conservación permanente y de acceso.
  - Metadescripción endógena.
  - Generación de objetos digitales conservables (AIP) y encapsulación por agrupaciones documentales.
  - Uso opcional de la firma electrónica de archivo.

# El modelo OAIS

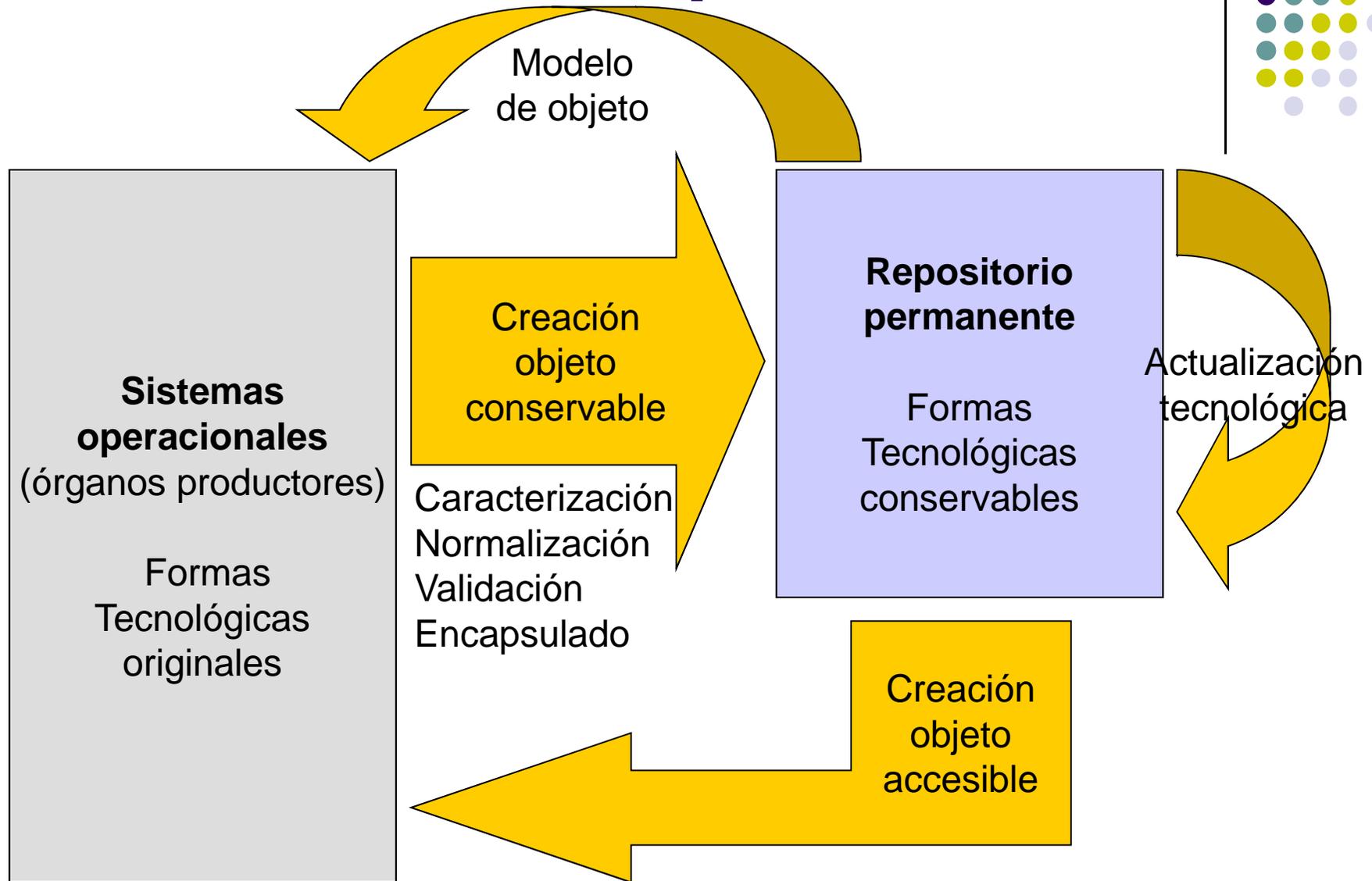
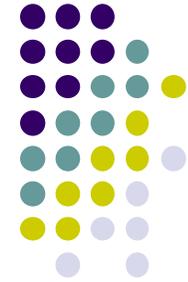


- Una organización de personas y sistemas que ha aceptado la responsabilidad de preservar información y hacerla accesible a una determinada comunidad.
  - CONSERVAR una determinada información a medio y largo plazo.
  - PROPORCIONAR ACCESO a esta información de una forma coherente con las necesidades de sus usuarios principales.

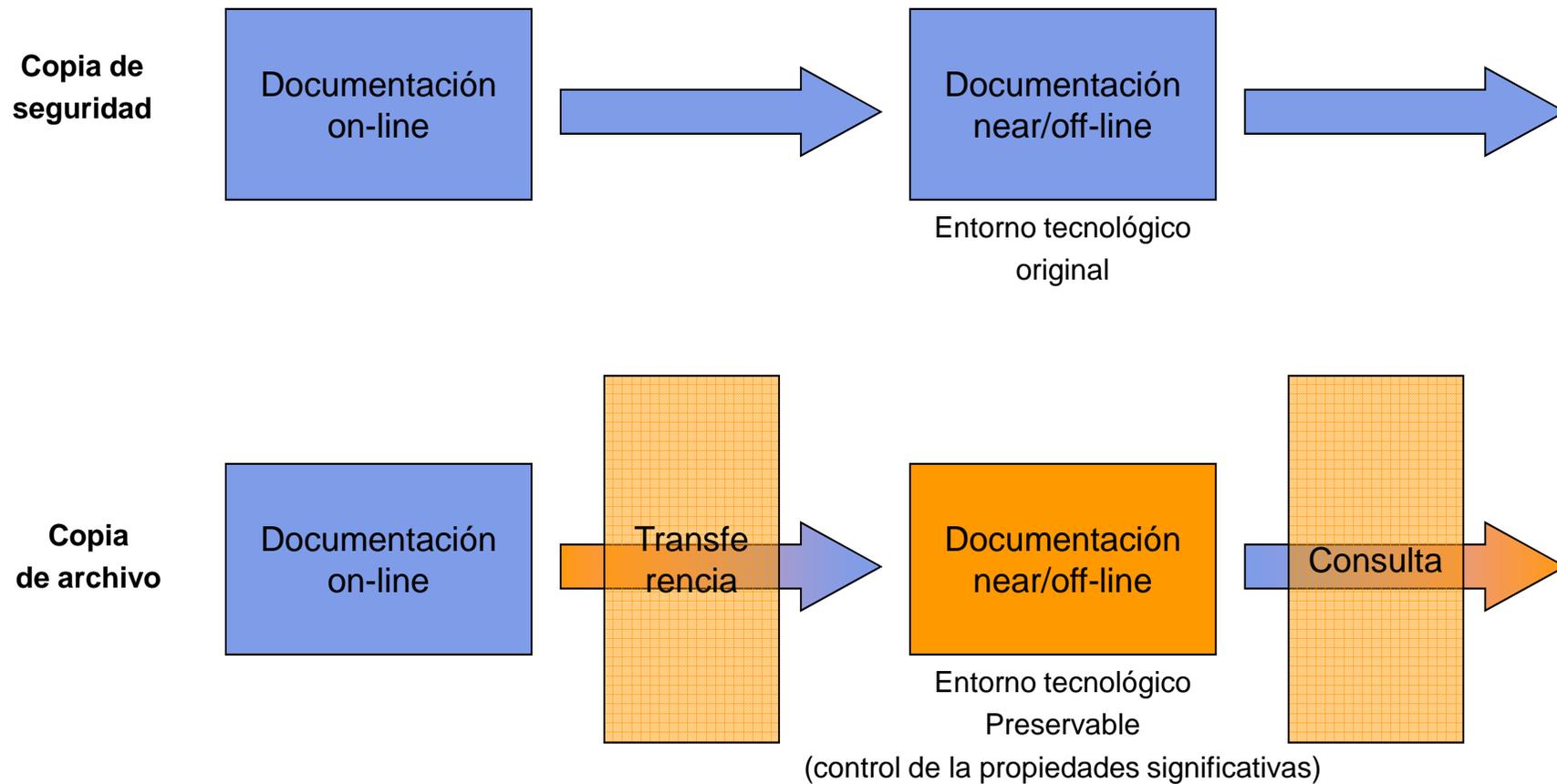
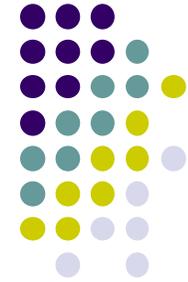
# La cadena de la preservación



# La cadena de la preservación



# El documento digital preservable

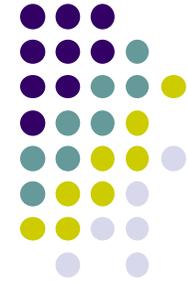


# Propiedades significativas



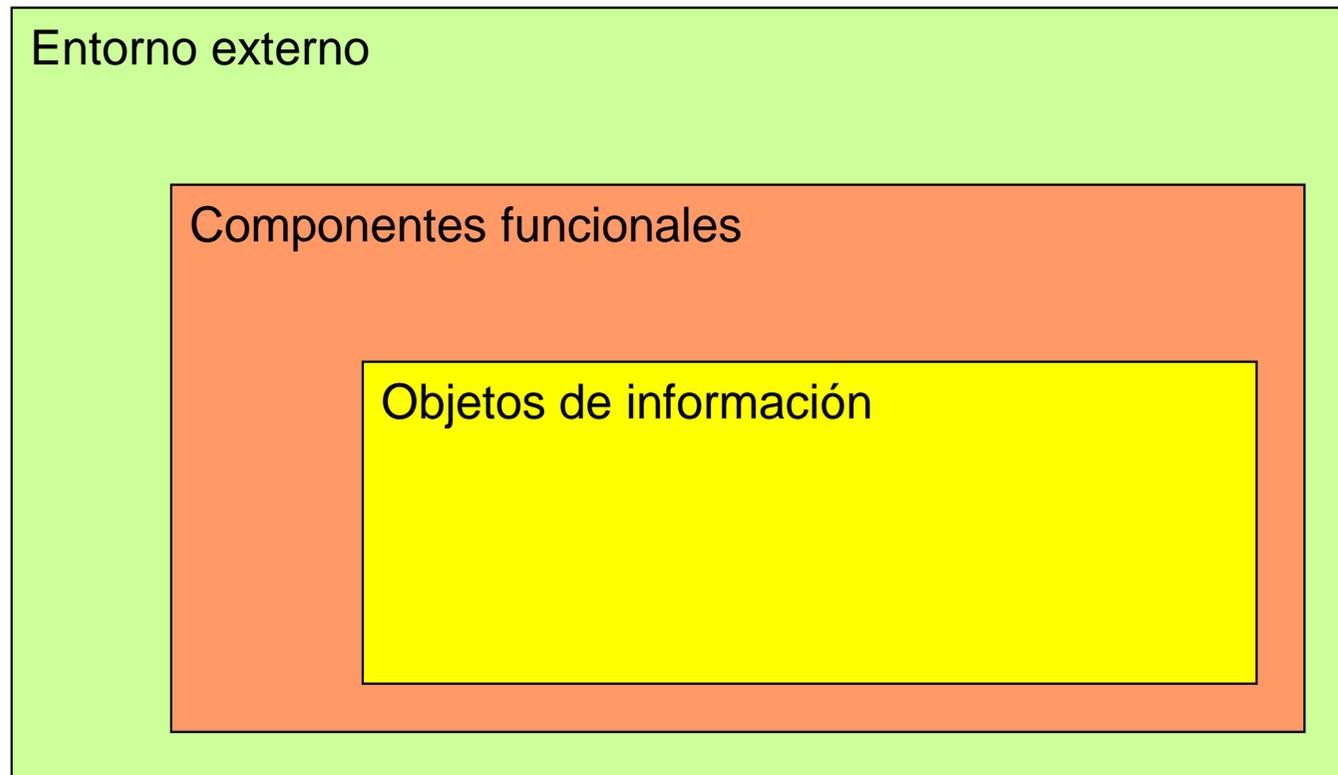
- *Las características de los objetos digitales que deben ser conservadas a lo largo del tiempo para asegurar la continua accesibilidad, usabilidad y significación de los objetos.*

# Tipos de propiedades significativas

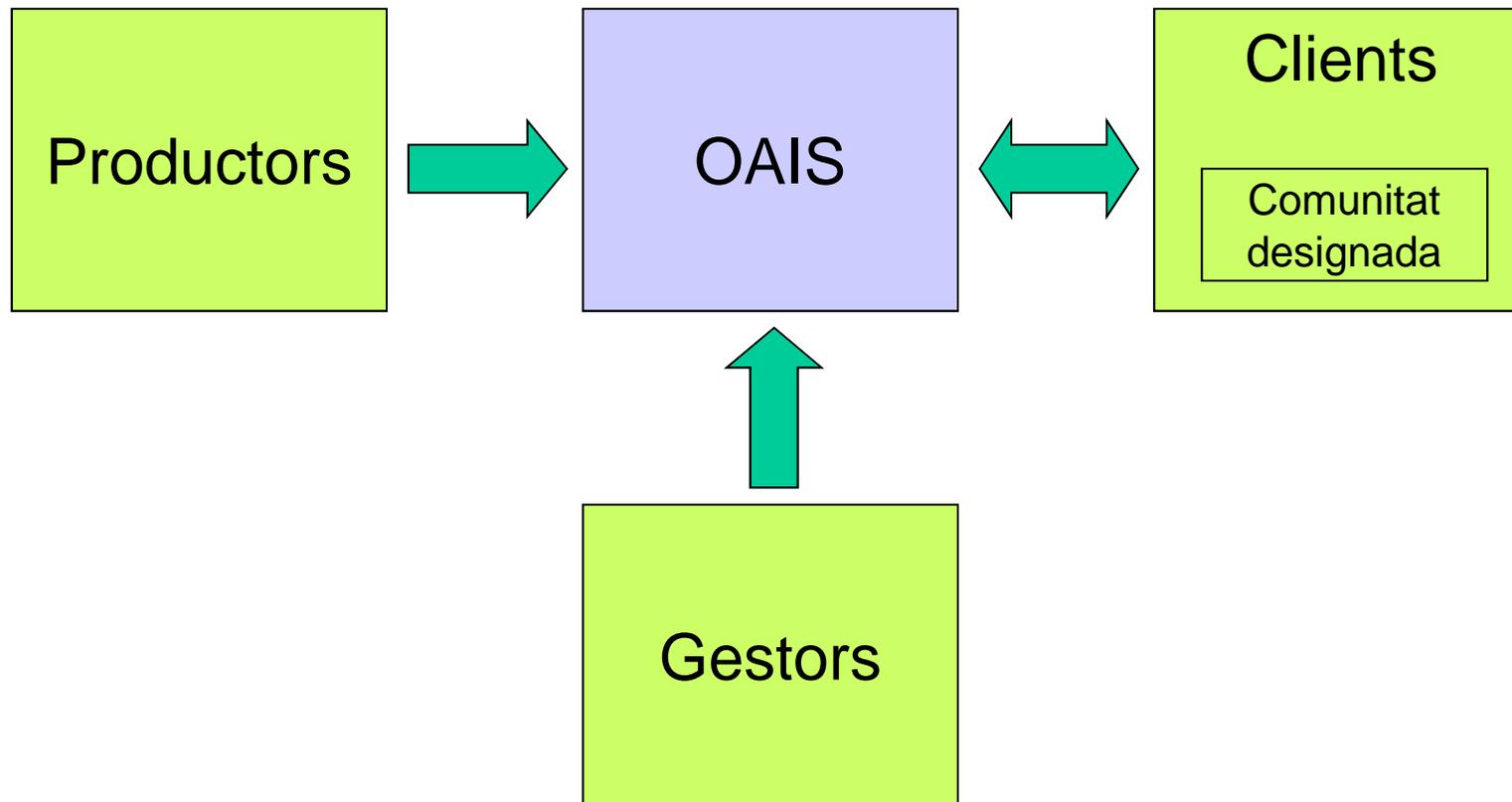
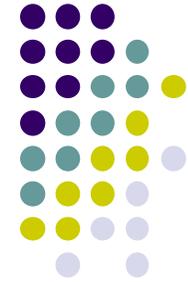


- **Contenido:** expresión de la información, no necesariamente en una forma humanamente legible (texto, imágenes, etc.).
- **Contexto:** información que permite la comprensión del entorno tecnológico y administrativo con el que el objeto se relaciona, así como su procedencia.
- **Apariencia:** la forma en que el contenido del objeto se visualiza ante un agente o usuario (fuentes de letra, colores, etc.).
- **Estructura:** la organización de las partes que componen el objeto, y cómo se relacionan unas con otras (cabeceras, paginación, etc.).
- **Comportamiento:** funcionalidades intrínsecas al objeto (enlaces hipertextuales, fechas actualizables, etc.).

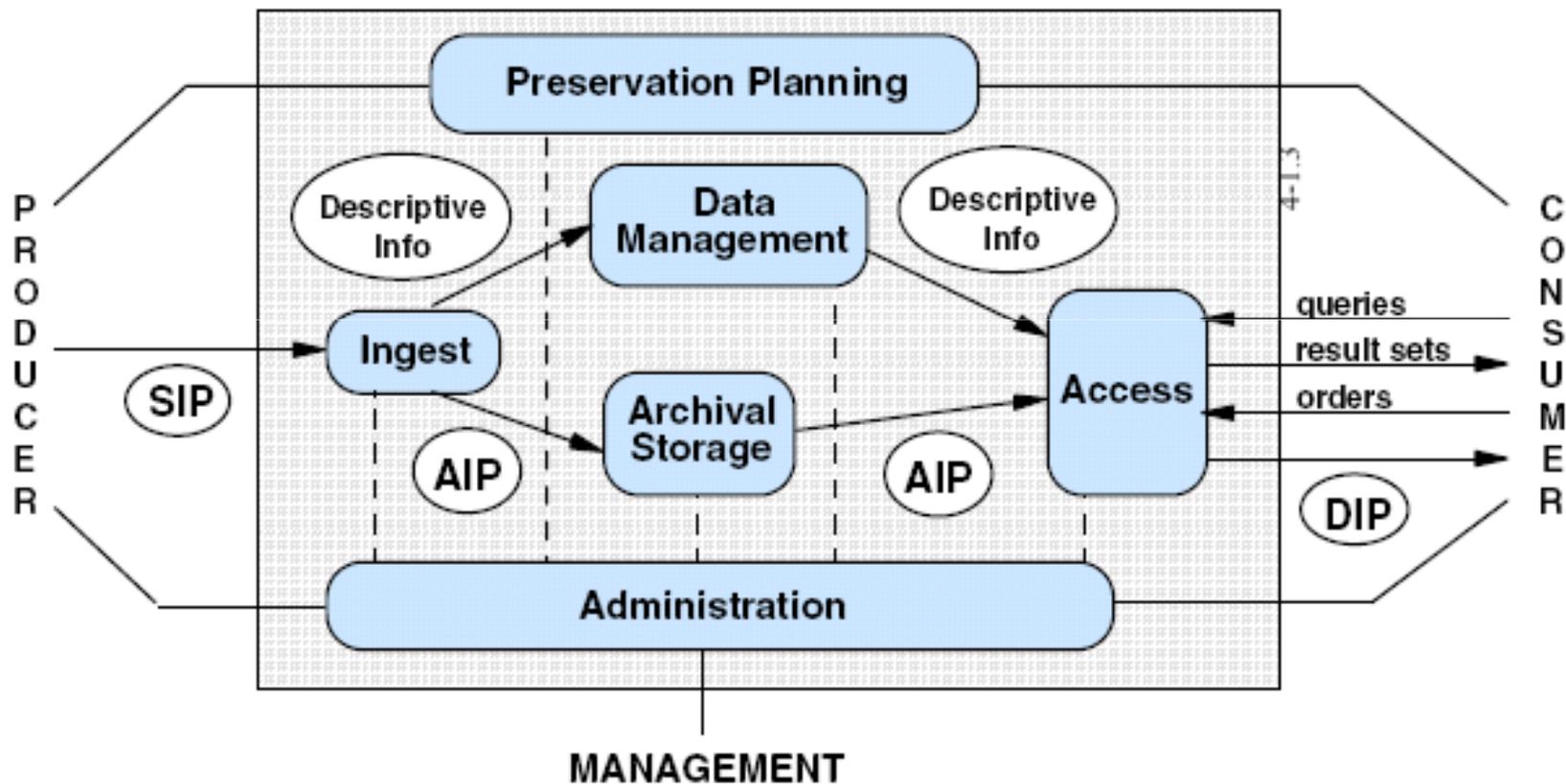
# Componentes del OAIS



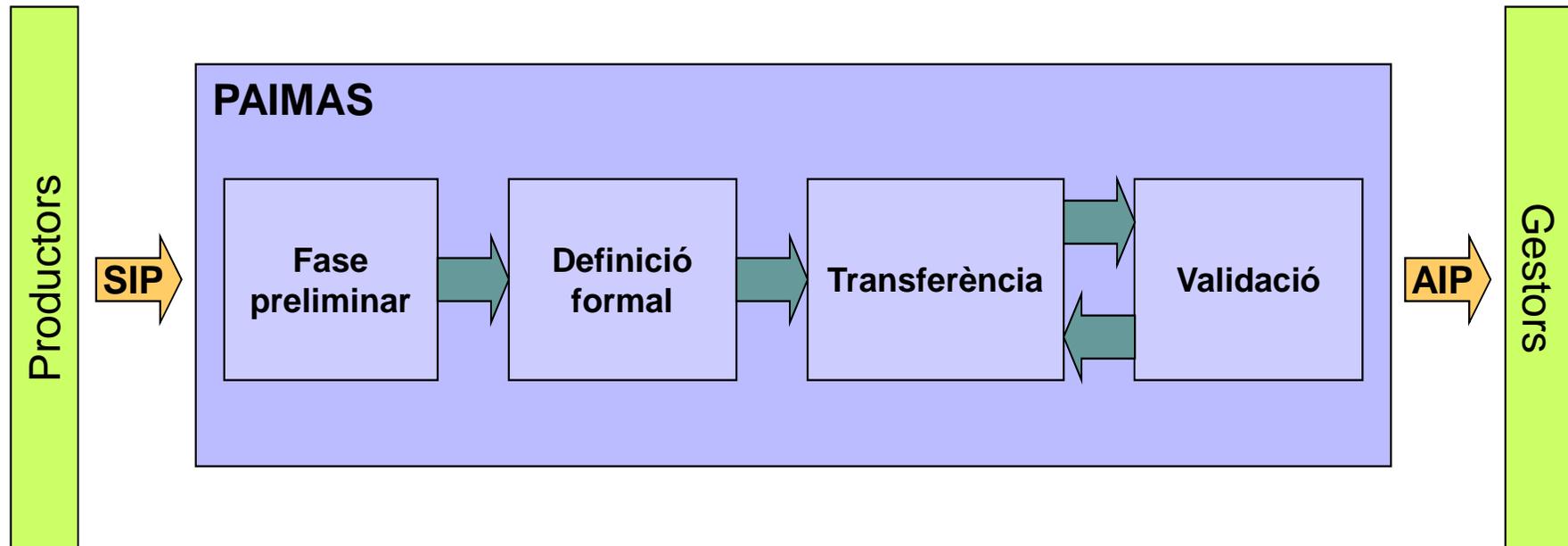
# El entorno externo del OAIS



# Componentes funcionales del OAIS



# El modelo PAIMAS

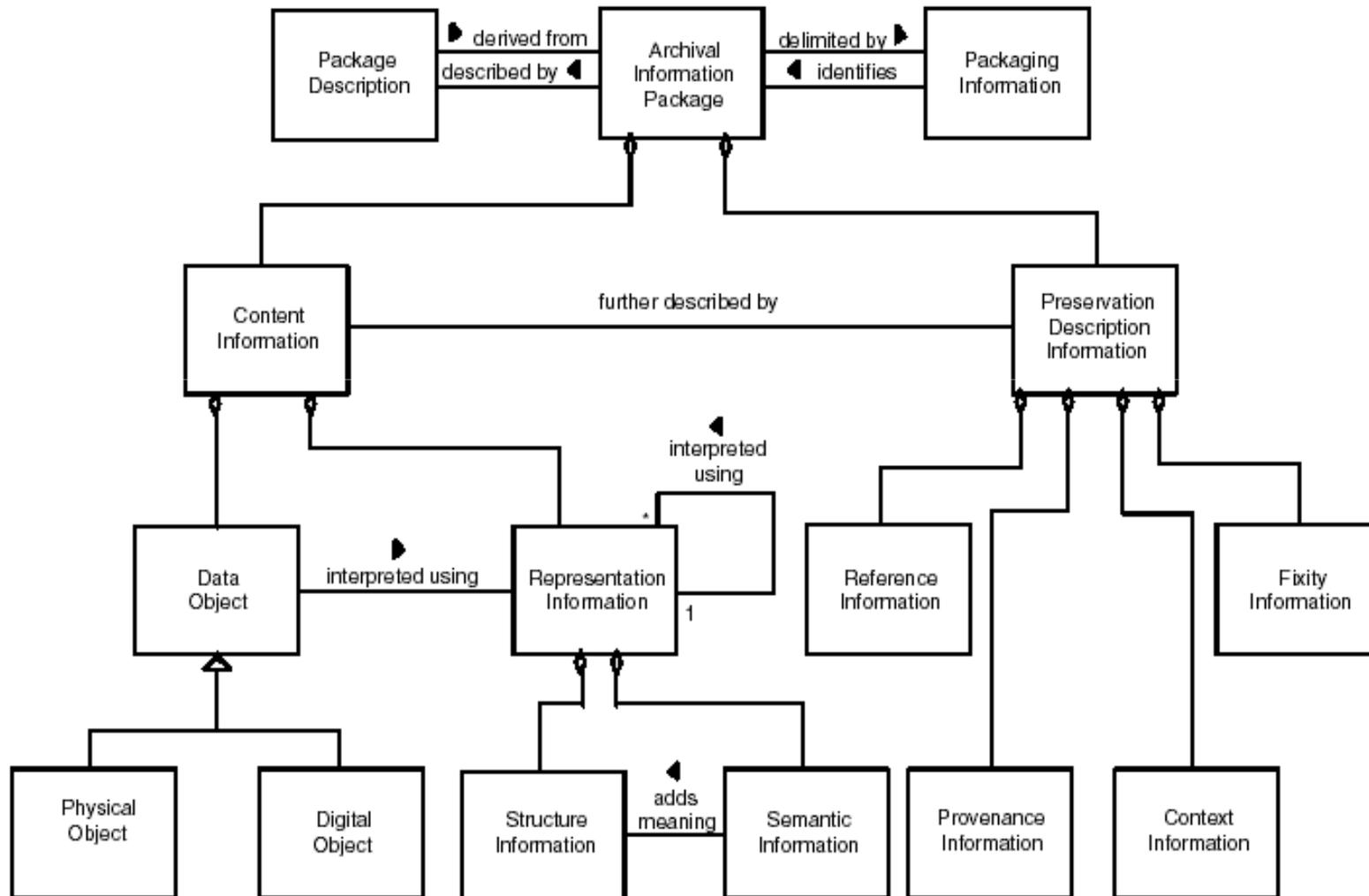


# Objetos de información OAIS

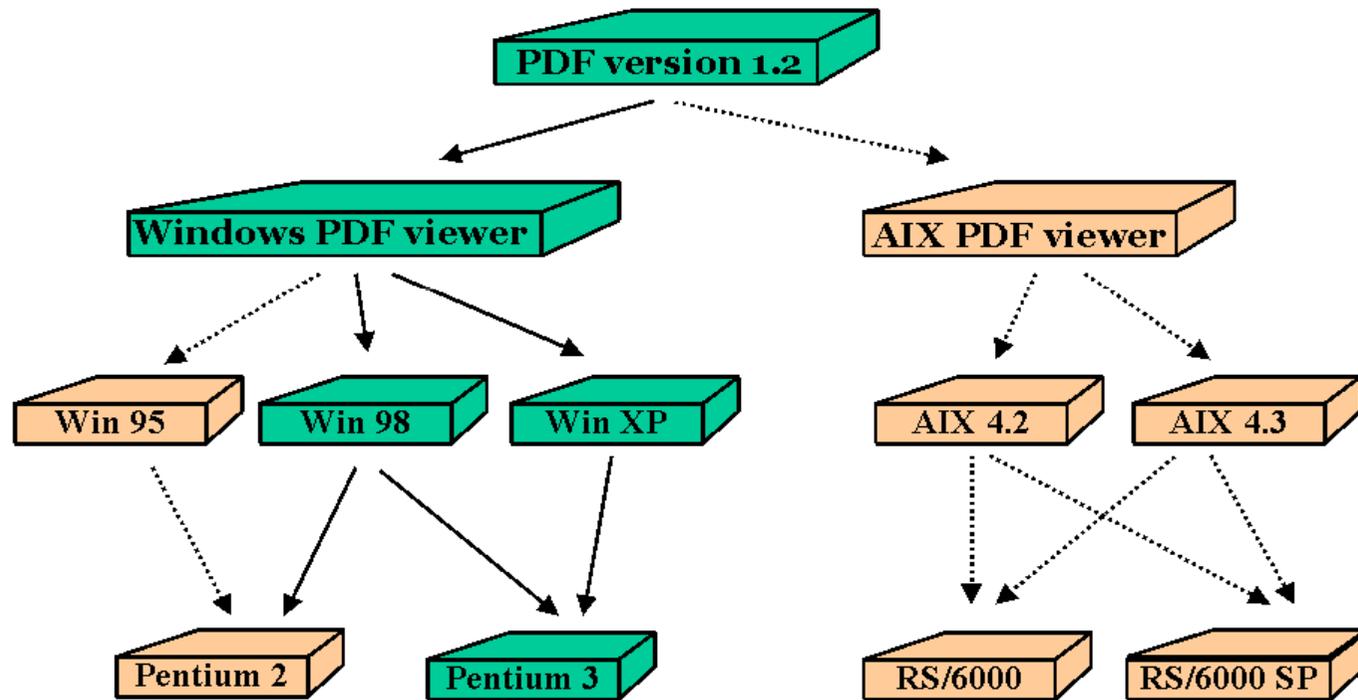
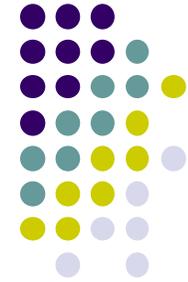


- *Submission Information Package*
- *Archival Information Package*
- *Dissemination Information Package*

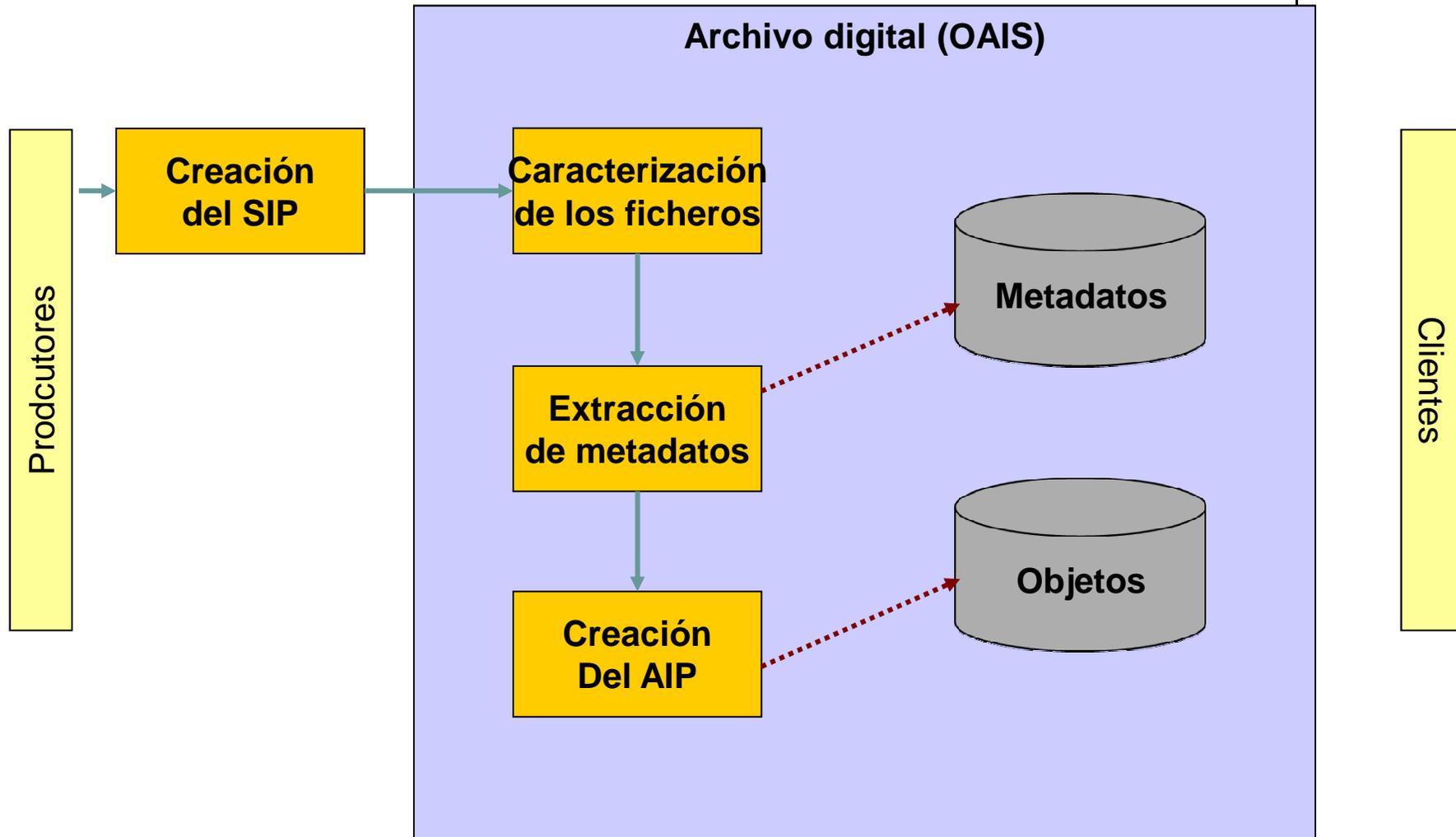
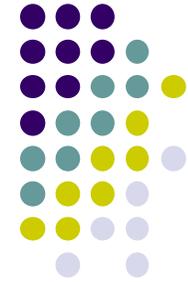
# Archival Information Package



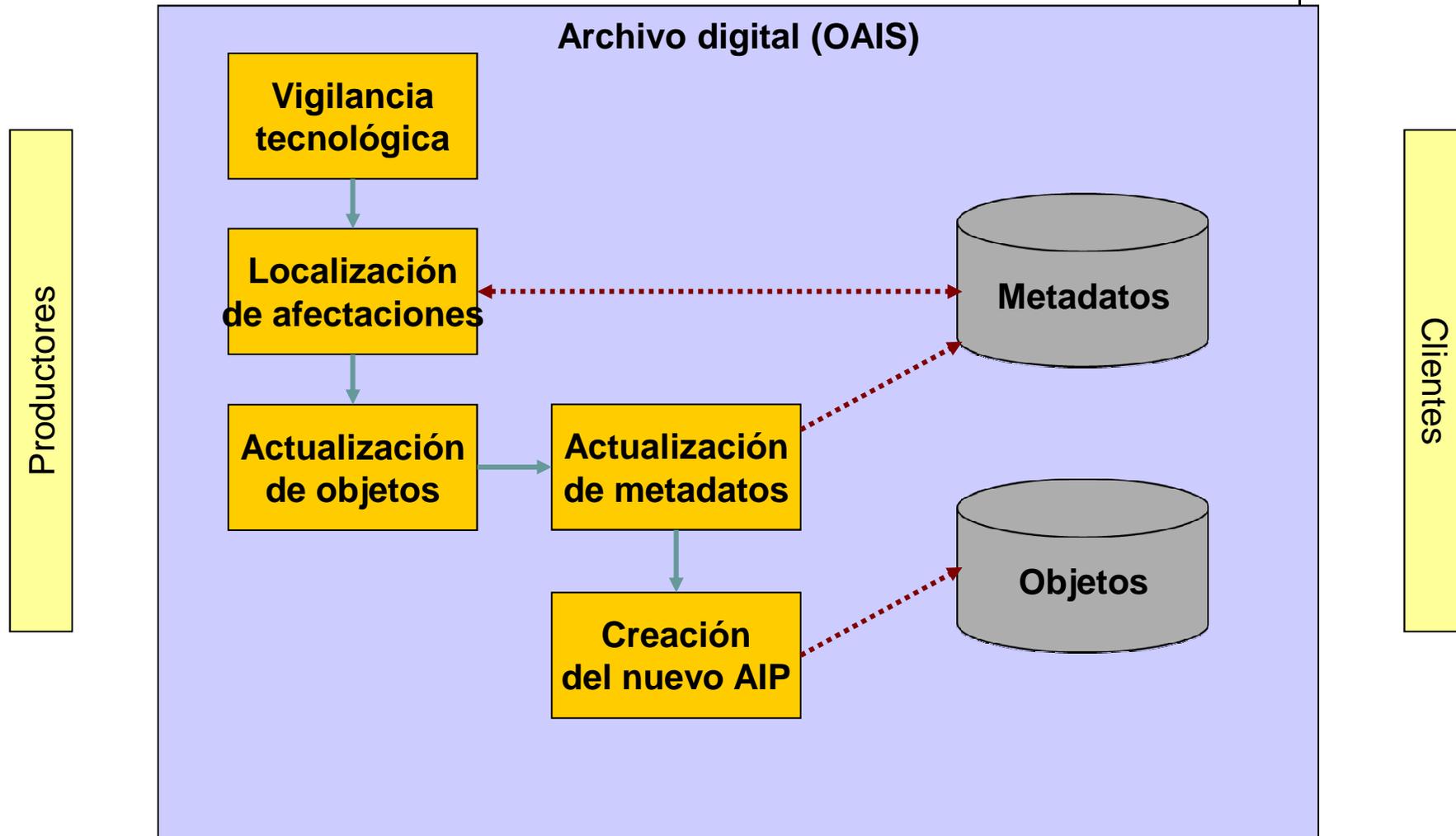
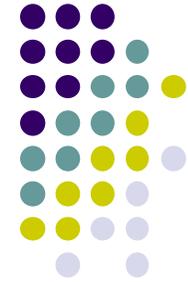
# La gestión de la información de representación



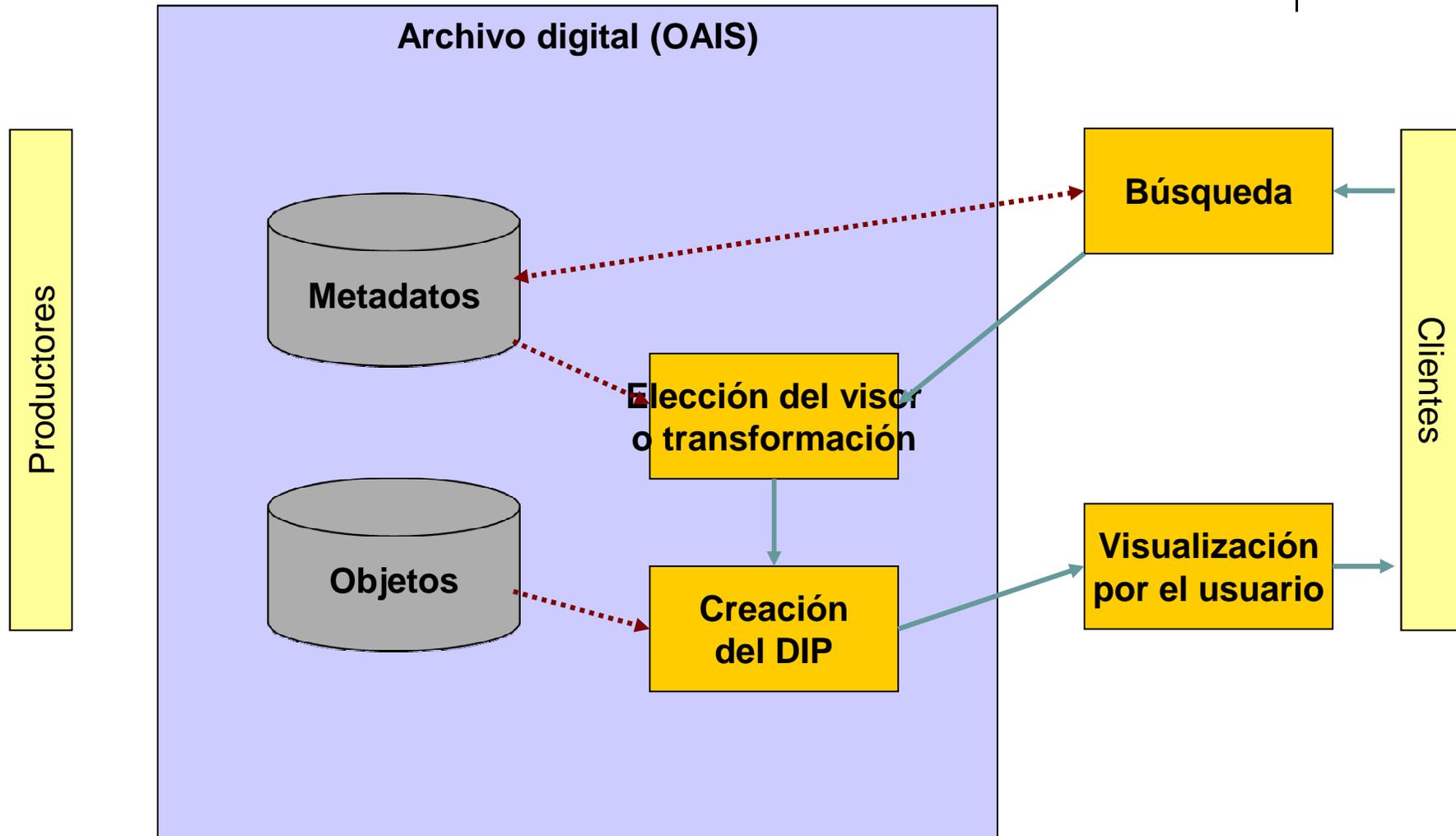
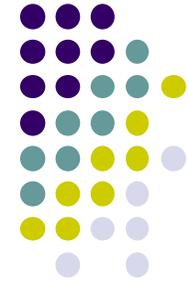
# La transformación SIP - AIP



# La transformación AIP - AIP



# La transformación AIP - DIP



# Políticas y estrategias de preservación digital

---

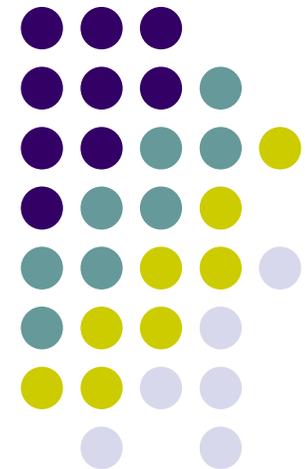
Gestión y preservación de la  
documentación electrónica

*Jordi Serra Serra*

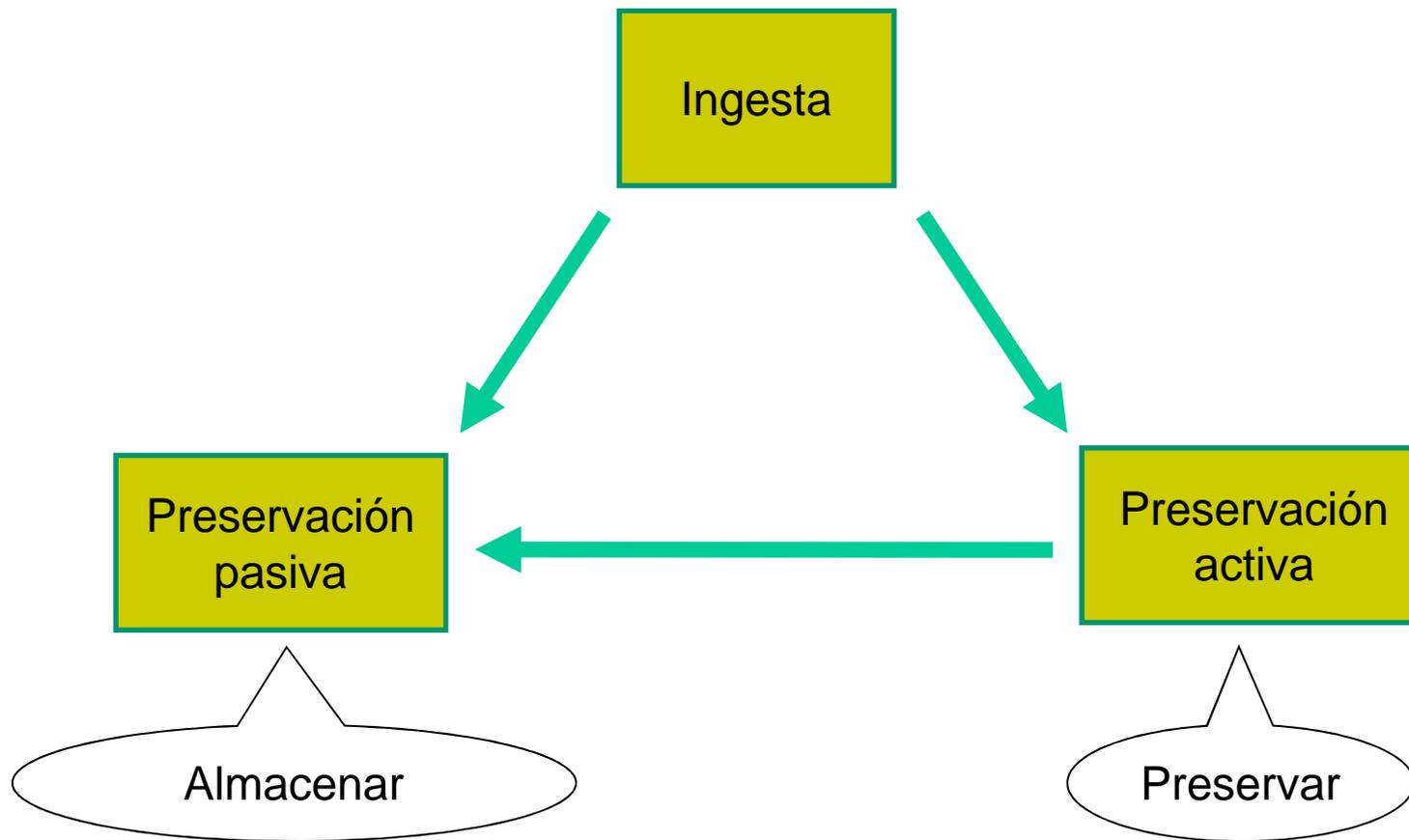
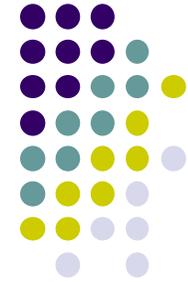
Asociación de Archiveros de Navarra

Pamplona

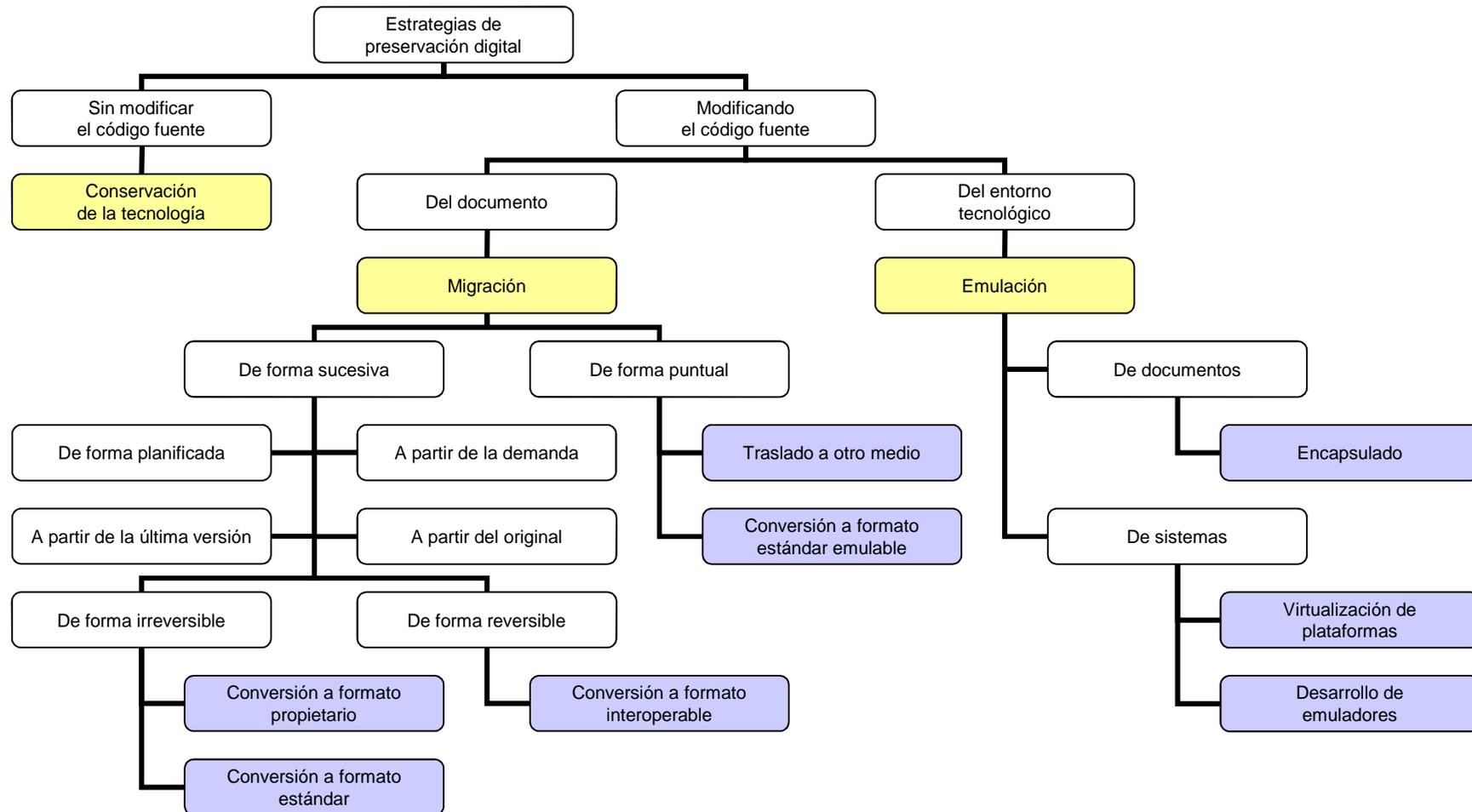
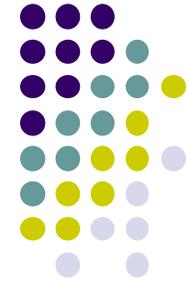
15 y 16 de octubre de 2009



# El ciclo de la preservación activa



# Estrategias de preservación



# Migración: inconvenientes



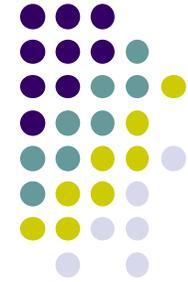
- Migrar es una tarea cara, laboriosa y lenta.
- Riesgo de pérdida de datos.
- Determinados formatos de destino no son válidos para preservar el contexto funcional de los documentos digitales.
- El curso de la tecnología y su ritmo de obsolescencia son imprevisibles.

# Migración: recomendaciones generales (I)



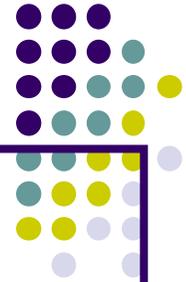
- Aplicar los calendarios de conservación/eliminación antes de realizar ninguna migración.
- Conseguir mediante pruebas previas un porcentaje aceptable de pérdida de datos (prop. significativas).
- Escoger como formatos de destino los formatos de fichero de uso más extendido, o estándares.
- Evitar en lo posible los sistemas de compresión, y siempre los formatos de compresión con pérdida.

# Migración: recomendaciones generales (II)

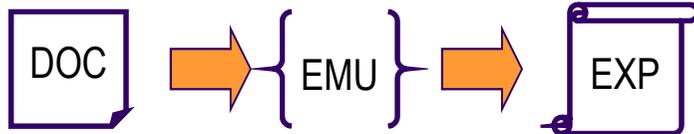


- Conocer y documentar la existencia de sistemas de firma y cifrado en los documentos a migrar.
- Valorar la necesidad de autenticar el proceso de migración mediante una firma de archivo.
- Registrar en el documento migrado el resultado de la migración en forma de metadatos.
- Asociar a los documentos una metadescripción que facilite la realización de nuevas migraciones.

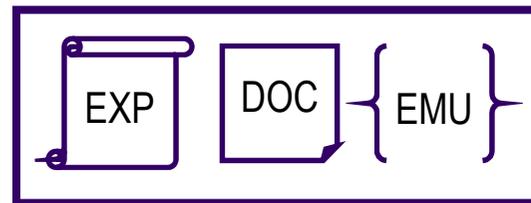
# Emulación (I)



## Anotación



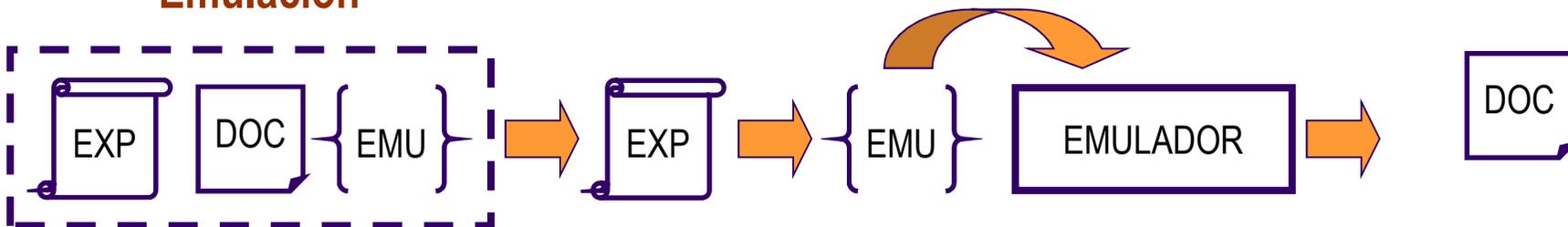
## Encapsulación



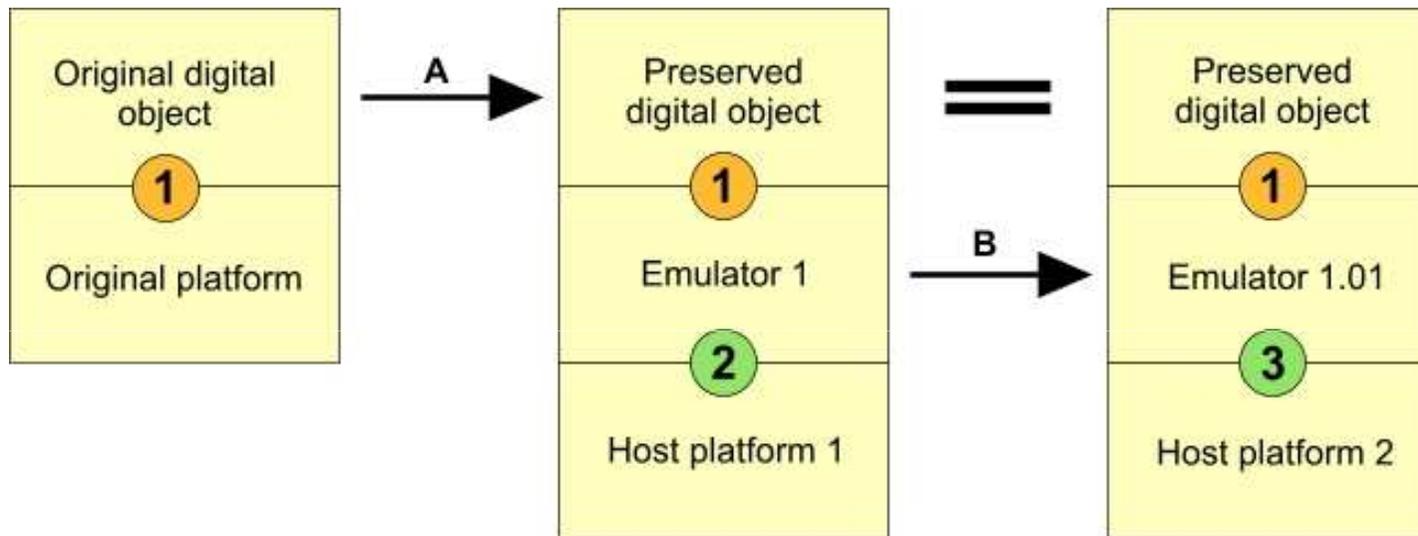
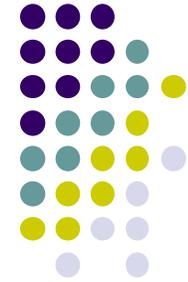
## Transliteración



## Emulación



# Emulación (II)



Passage of time →

-  Abstract Emulation Interface
-  Abstract Emulation Platform

# Servicios para la preservación digital



- Registros de información de representación (UDFR)
- Herramientas de extracción de metadatos (NLNZ m.e.)
- Herramientas de caracterización (DROID, JHOVE)
- Herramientas de creación de SIP/AIP (XENA)
- Herramientas de conversión o migración (PLATO)
- Emuladores (Dioscuri)
- Servicios de vigilancia tecnológica (AONS)

# La puesta en marcha del archivo digital

---

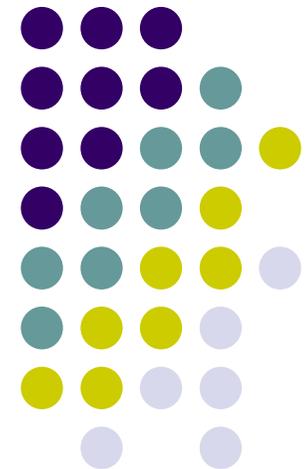
Gestión y preservación de la  
documentación electrónica

*Jordi Serra Serra*

Asociación de Archiveros de Navarra

Pamplona

15 y 16 de octubre de 2009



# La norma ISO 18492



- Objetivos del archivo digital.
- Tipos de custodia que va a realizar el archivo (evidencial o informativa).
- Prácticas que se recomiendan para la gestión de los documentos electrónicos.
- Identificación de las circunstancias determinantes de los procesos de migración.
- Referencia al cumplimiento de normas y certificaciones.
- Descripción de los agentes participantes en el proceso de preservación y de sus responsabilidades.
- Procedimientos de control de calidad, seguridad y prevención ante desastres.

# Poner en marcha el archivo



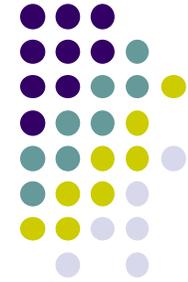
- Creación de un archivo digital seguro y definición de las políticas de preservación.
- Definición de estrategias para garantizar la legibilidad a largo plazo de los documentos.
- Definición de las condiciones de ingreso y modelo de SIP (*submission agreement*).
- Definición del ciclo de vida (*retention policies*) de los documentos generados por cada proceso o función.

# Políticas de preservación



- Comprobación periódica de errores de lectura en los soportes (*error-checking*).
- Conservación del propio depósito documental.
- Acciones de recuperación en caso de desastre.
- Actualización tecnológica de los documentos electrónicos (*rendering methods*).

# La aplicación de ciclos de vida a la preservación digital



Atributo nombre: **e-mail**  
Atributo tipo: clase  
Atributo formato para conservación permanente: **XML**  
Comportamiento para conservación permanente: **transferencia al ERMS**

Atributo nombre: **Contratación de personal**  
Atributo clase: Recursos humanos (metaclase)  
Atributo tipo: clase  
Atributo período vigencia: **5 años**  
Atributo disposición: **conservación permanente**

Atributo nombre: **ANS4651**  
Atributo clase: Planificación anual  
Atributo tipo: e-mail  
Atributo fecha: 12/5/2001

Atributo nombre: **GW455S**  
Atributo clase: **Contratación de personal**  
Atributo tipo: **e-mail**  
Atributo fecha: **14/5/2001**

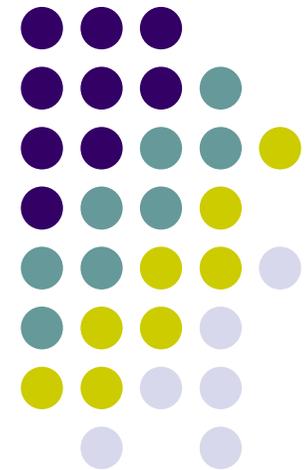
Atributo nombre: **E1845S**  
Atributo clase: Contratación de personal  
Atributo tipo: documento Word  
Atributo fecha: 16/4/2001

Conversión automática del objeto GW455S a XML a los cinco años de su creación, y transferencia al archivo digital.

---

jordiserra@gencat.cat

<http://bd.ub.es/pub/serra/>



**Citación recomendada:**

Serra, Jordi. "La conservación de la documentación electrónica de archivo." Material docente del curso *Gestión y preservación de la documentación electrónica*. Asociación de Archiveros de Navarra, octubre de 2009.