



# BOUBU

BOLETÍN OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

31 de octubre de 2017

Suplemento del BOUBU núm 145

## I. DISPOSICIONES, ACUERDOS Y RESOLUCIONES

### I.4. Consejo de Gobierno

#### **Secretaría General**

***ACUERDO, de 11 de octubre de 2017, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos por el que se aprueba la «Política de Gestión de Documentos Electrónicos».***

El Consejo de Gobierno, en su sesión de 11 de octubre de 2017, aprobó la «Política de Gestión de Documentos Electrónicos».



**UNIVERSIDAD  
DE BURGOS**

**POLÍTICA  
DE GESTIÓN  
DE DOCUMENTOS  
ELECTRÓNICOS**

Histórico de versiones del documento		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

## Índice

<b>0. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>1. POLÍTICA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS .....</b>	<b>2</b>
1.1. Alcance de la Política .....	2
1.2. Datos identificativos de la Política .....	3
1.3. Roles y responsabilidades .....	4
1.4. Gestión de documentos electrónicos .....	5
1.5. Procesos de Gestión documental .....	8
1.5.1. Captura .....	9
1.5.2. Registro .....	9
1.5.3. Clasificación .....	10
1.5.4. Descripción .....	11
1.5.5. Acceso .....	11
1.5.6. Calificación .....	11
1.5.7. Conservación .....	12
1.5.8. Transferencia .....	13
1.5.9. Destrucción o eliminación .....	14
1.6. Metadatos .....	15
1.7. Formación .....	15
1.8. Período de validez y revisión .....	16
<b>2. DEFINICIONES .....</b>	<b>17</b>
<b>3. REFERENCIAS .....</b>	<b>22</b>

## Anexos

**ANEXO 1 – PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**

**ANEXO 2 – GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DEL ESQUEMA DE METADATOS INSTITUCIONAL**

**ANEXO 3 – PROCEDIMIENTO DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS**

**ANEXO 4 – PROCEDIMIENTO DE COPIADO AUTÉNTICO**

**ANEXO 5 – PLAN DE PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO**

## 0. INTRODUCCIÓN

---

1. El **Esquema Nacional de Interoperabilidad** (en adelante, ENI) se define en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica, como “... *el conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información, de los formatos y de las aplicaciones que deben ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad organizativa, semántica y técnica de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias y para evitar la discriminación a los ciudadanos por razón de su elección tecnológica*”.
2. La *Norma Técnica de Interoperabilidad de política de gestión de documentos electrónicos*, publicada en el BOE número 178 (26 de julio de 2012), establece los conceptos relacionados con el desarrollo de políticas de gestión de documentos electrónicos por parte de las Administraciones públicas en el marco de la Administración electrónica, incluyendo los aspectos relacionados con su implantación práctica, e identificación de los requisitos de la gestión de los documentos electrónicos necesarios para la recuperación y conservación de los mismos, así como los procesos y acciones presentes a lo largo de todo su ciclo de vida.

## 1. POLÍTICA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

---

### 1.1. Alcance de la Política

---

3. La presente Política de Gestión de Documentos Electrónicos, en adelante PGDE, está integrada en el contexto de la Universidad de Burgos (UBU) junto al resto de las políticas implantadas para el desempeño de sus actividades. En particular, esta política está integrada en el marco general de gestión de documentos de la UBU, con independencia del soporte en el que puedan estar materializados dichos documentos.
4. Esta PGDE tiene por objeto establecer y documentar el conjunto de criterios comunes asumidos por la UBU, en relación con la gestión de los documentos y expedientes

producidos o custodiados por ésta.

5. Esta Política persigue garantizar la disponibilidad e integridad de los metadatos mínimos obligatorios y, en su caso, los complementarios o necesarios (metadatos de contenido, contexto y estructura) para asegurar la gestión, recuperación y conservación de los documentos y expedientes electrónicos de la UBU manteniendo permanentemente su relación con estos.
6. Según lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 3/2010, de 8 de enero), puesto que los documentos electrónicos se van a manejar mediante sistemas a los que les es aplicable lo previsto en dicho Esquema, se integrará con la Política de Seguridad de Información de la UBU.

(<http://bocyl.jcyl.es/boletines/2013/11/18/pdf/BOCYL-D-18112013-16.pdf>)

7. En el caso de que existan entornos híbridos, en relación con los documentos analógicos, y según el Esquema Nacional de Seguridad, téngase en cuenta que *"toda información en soporte no electrónico, que haya sido causa o consecuencia directa de la información electrónica a la que se refiere el presente real decreto, deberá estar protegida con el mismo grado de seguridad que ésta. Para ello se aplicarán las medidas que correspondan a la naturaleza del soporte en que se encuentren, de conformidad con las normas de aplicación a la seguridad de los mismos"*.
8. Esta Política es de aplicación a los documentos en papel que conviven con los documentos electrónicos en la Universidad. Los documentos analógicos y digitales son similares en funcionalidad, por lo que es necesario contemplar un tratamiento integrado.

## 1.2. Datos identificativos de la Política

9. Datos identificativos principales:

<b>Nombre del documento</b>	Política de gestión de documentos electrónicos de la Universidad de Burgos
<b>Versión</b>	1.0
<b>Identificador de la Política</b>	U05100001_01
<b>URI de referencia de la Política</b>	[a determinar una vez aprobada]
<b>Fecha de aprobación</b>	[a determinar una vez aprobada]
<b>Ámbito de aplicación</b>	Gestión de los documentos y expedientes producidos y/o custodiados por la Universidad de Burgos

## 10. Identificador del gestor de la Política

Nombre del gestor	Secretaría General de la Universidad de Burgos
Dirección de contacto	Hospital del Rey s/n. Edificio de Rectorado 09001 Burgos (Burgos) sec.secretariageneral@ubu.es
Identificador del gestor	U05100111

### 1.3. Roles y responsabilidades

11. De conformidad con los roles definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad (NTI) de Política de Gestión de Documentos Electrónicos, se asignan los siguientes roles y responsabilidades en la UBU:

- La **alta dirección**, que aprobará e impulsará la política:

En particular:

El Consejo de Gobierno será el órgano encargado de aprobar e impulsar la política de gestión de documentos, así como de integrar la misma con el resto de políticas de la Universidad.

Para la consecución de estos objetivos debe:

- Establecer, mantener y promover la política y objetivos de gestión documental para incrementar la conciencia, motivación y cumplimiento de la universidad.
- Asegurar que las responsabilidades y competencias de la gestión de documentos están definidas, asignadas y comunicadas a toda la universidad.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos y capacitación necesarios para apoyar y mantener dicha política.

- La **Comisión delegada de Administración Electrónica**, que será responsable de establecer y aplicar la Política de Gestión de Documentos Electrónicos, proponiendo el desarrollo de las instrucciones, normas técnicas y guías de buenas prácticas que se consideren necesarias en la implementación de los procesos de gestión documental de esta Política. Además deberá revisar la política periódicamente y decidir e impulsar las acciones de mejora precisas.

Promoverá asimismo la formación de usuarios en materia de gestión de documentos electrónicos en la universidad.

- Los **responsables de procesos de gestión**, que aplicarán la política en el marco de los procesos de gestión a su cargo.

Adoptarán las medidas necesarias para la difusión de la PGDE y de los procedimientos relacionados con la gestión documental, entre todo el personal a su cargo, para que conozcan las normas que afectan al desarrollo de sus funciones.

Asimismo, aportarán la información requerida para la elaboración de las normas de conservación de las series documentales de los procesos que gestionan y que serán

llevados a la Comisión de Archivo.

- El personal responsable de la planificación, implantación y administración relativa al tratamiento de documentos y sus operaciones.
  - Servicio de Informática y Comunicaciones en coordinación con el Archivo General que participarán en el diseño, implementación y actualización de los sistemas de gestión y conservación documental.
  - Comisión de Archivo: será la encargada de establecer los plazos de vigencia administrativa y de conservación o eliminación de los documentos. Igualmente determinará las reglas y criterios de acceso.
- El personal implicado en tareas de tratamiento de documentos electrónicos, que aplicará lo establecido en la política.

## 1.4. Gestión de documentos electrónicos

---

### 1.4.1. Documento electrónico

12. El ENI define documento electrónico como *"información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado"*. Los requisitos establecidos para el documento electrónico son los siguientes:
  - Autenticidad: Propiedad que puede atribuírsele como consecuencia de que puede probarse que es lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona de la cual se afirma que lo ha creado o enviado, y que ha sido creado o enviado en el momento en que se afirma, sin que haya sufrido ningún tipo de modificación.
  - Fiabilidad: Propiedad o característica que indica que su contenido puede ser considerado una representación completa y precisa de las actuaciones, las actividades o los hechos de los que da testimonio y al que se puede recurrir en el curso de posteriores actuaciones o actividades.
  - Integridad: Propiedad o característica que indica su carácter de completo, sin alteración de ningún aspecto esencial. La integridad es un componente de la autenticidad junto a la identidad.
  - Disponibilidad: Propiedad o característica del mismo que permite que éste pueda ser localizado, recuperado, presentado o interpretado. El documento debe señalar la actividad o actuación donde se generó, proporcionar la información necesaria para la comprensión de las actuaciones que motivaron su creación y utilización, identificar el contexto marco de las actividades y las funciones de la UBU y mantener los vínculos existentes con otros documentos como reflejo de una secuencia de actuaciones.
13. Estas propiedades acompañan al documento electrónico a lo largo de todo su ciclo de vida, a efectos de asegurar su valor probatorio y su fiabilidad como evidencia electrónica de las actividades y procedimientos. Una descripción genérica del ciclo de vida del documento electrónico constaría de tres fases:
  - Fase de captura. Posterior a la propia creación o producción del documento, bien por parte de un ciudadano o internamente en la universidad, la captura supone su incorporación a un sistema de gestión de documentos.

- Fase de mantenimiento y uso. Una vez finalizada la tramitación administrativa, los documentos mantienen su validez administrativa y están disponibles.
- Fase de conservación y selección. Los documentos de valor efímero se eliminan reglamentariamente, en tanto que los que tienen valor a largo plazo, en atención a su utilidad administrativa, jurídica, archivística, histórica o de investigación y social, se conservan permanentemente.

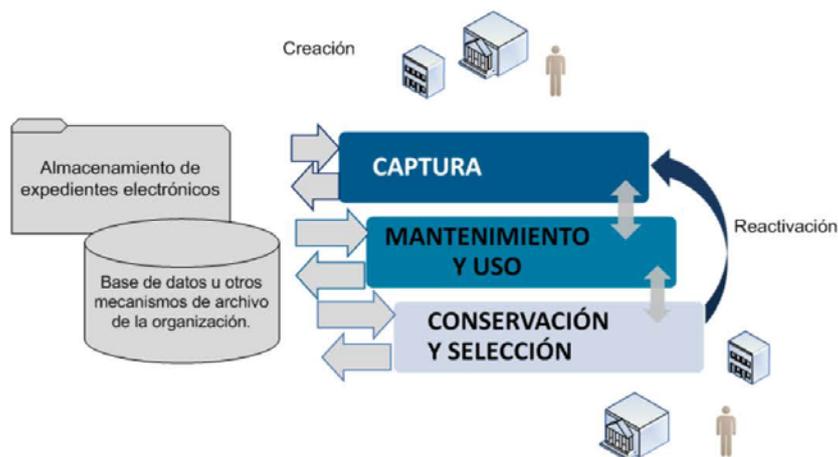


Figura 1. Resumen del ciclo de vida de un documento electrónico

#### 1.4.2. Criterios de formación de expedientes electrónicos y agrupaciones de documentos

14. El documento electrónico constituye la base para conformar tanto expedientes como agrupaciones de documentos electrónicos.
15. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en su artículo 70, establece que el expediente administrativo, *"conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla"* deberá tener formato electrónico.
16. Siempre que sea posible, dichos expedientes y agrupaciones estarán constituidos exclusivamente por documentos electrónicos, excepto cuando por la naturaleza del procedimiento fuera necesario mantener expedientes híbridos que contengan documentación en soporte no electrónico. Para evitar la generación de expedientes híbridos, siempre que se pueda, se digitalizarán y se obtendrán copias electrónicas auténticas de los documentos en papel, de modo que serán estas copias las que se incorporen al expediente electrónico.
17. El expediente electrónico se forma mediante la agregación ordenada de documentos: dictámenes, informes, acuerdos, notificaciones y demás diligencias encaminadas a la resolución administrativa de un asunto, así como la propia resolución adoptada. Los

documentos que lo formen deben estar dotados de un identificador único, deberán estar fechados y tener asignados los metadatos correspondientes según la NTI relativa al documento electrónico. En el caso de documentos con anexos, se tratarán, a efectos de validación, como un único documento, o como documentos independientes vinculados entre sí.

18. Deberán llevar asociada al menos una firma electrónica todos aquellos documentos electrónicos que recojan las actuaciones establecidas en el Art.11.2 de la Ley 39/2015: solicitudes, declaraciones responsables, recursos, desistimiento de acciones y renunciaciones a derechos.
19. No formará parte del expediente administrativo la información que tenga carácter auxiliar o de apoyo, como la contenida en aplicaciones, ficheros y bases de datos informáticas, notas, borradores, opiniones, resúmenes, comunicaciones etc. No se integrarán en el expediente las versiones de documentos salvo que deban figurar por razón de su normativa específica.
20. De acuerdo con lo previsto en el ENI y en las correspondientes Normas Técnicas, una vez cerrado, cuando sea preciso remitir el expediente electrónico deberá foliarse e incorporar un índice electrónico en el que se relacionarán numerados todos los documentos que lo componen. Dicho índice será firmado electrónicamente, garantizando así la integridad e inmutabilidad del expediente.
21. Las agrupaciones documentales que sean creadas al margen de un procedimiento reglado, aunque puedan carecer de valor jurídico, recibirán un tratamiento a efectos de gestión documental análogo al de los expedientes sujetos a un procedimiento.

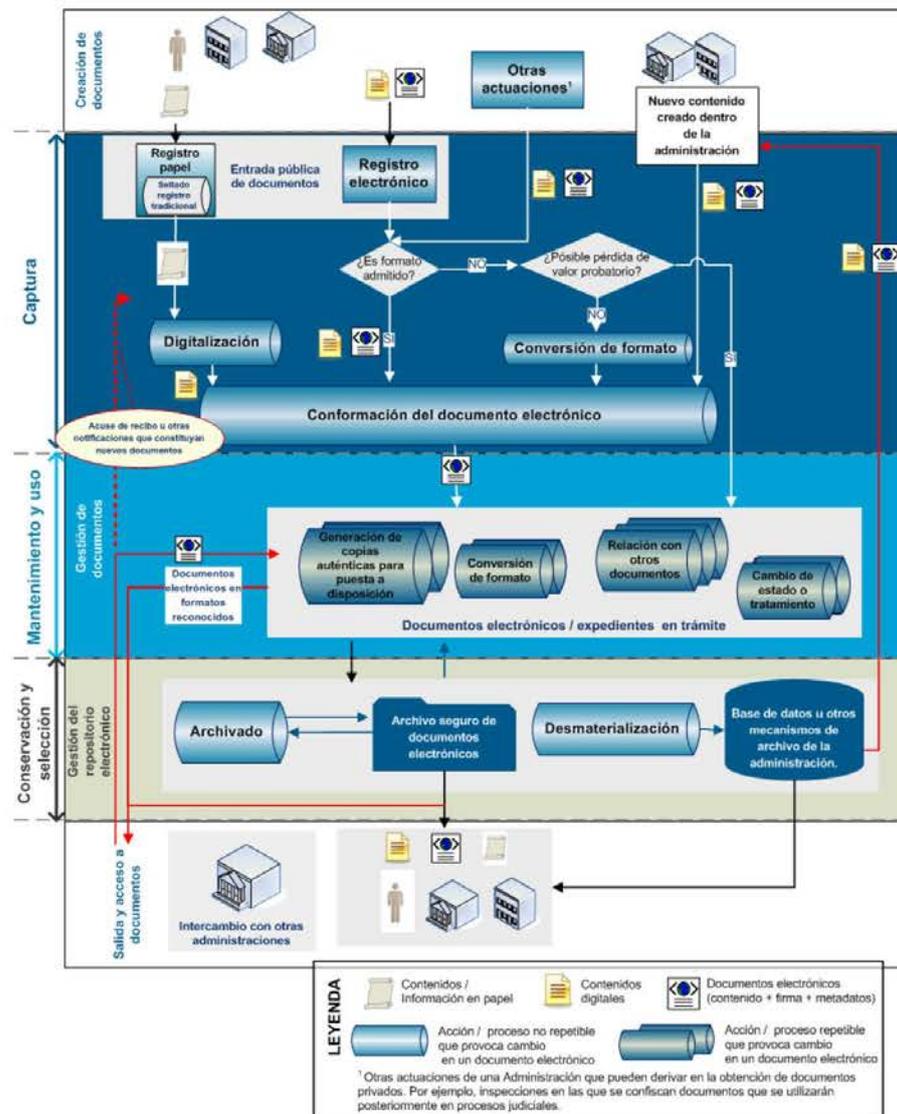
### 1.4.3. Sistemas de gestión de documentos electrónicos

22. La gestión de documentos electrónicos comprende generalmente dos momentos:
  - Un primer momento, en el que los documentos todavía no han alcanzado su estado definitivo. En esta etapa, los documentos son objetos dinámicos de información, creados mediante diversas aplicaciones, admiten versiones y cambios y está previsto que su información sea compartida. Se controlan y gestionan mediante Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE), si bien estas funciones también pueden llevarse a cabo, en la práctica, por las propias aplicaciones de gestión de procedimientos.
  - En un segundo momento, los documentos han alcanzado ya su forma definitiva, se han integrado en sus respectivos expedientes o agregaciones documentales, han sido provistos de mecanismos que aseguran su autenticidad e integridad, de manera que son inalterables, salvo, en su caso, para añadirles metadatos de gestión y conservación o para corregir errores, y se gestionan mediante Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA).
23. De las características mencionadas anteriormente se desprende que un SGDE se correspondería más con un archivo de oficina, mientras que un SGDEA albergaría documentos y expedientes en sus versiones finales, es decir, en fase de archivo definitivo. Partiendo de la normativa vigente, deben determinarse las condiciones en que debe producirse la transferencia de documentos entre ambos sistemas.
24. El listado de programas de gestión documental existentes en la UBU estará disponible en la página Web del Servicio de Informática y Comunicaciones:

<https://www.ubu.es/servicio-de-informatica-y-comunicaciones>

### 1.5. Procesos de Gestión documental

25. Los procesos de gestión de la Universidad que generen documentos y expedientes en formato digital deben aplicar esta Política y el Programa de tratamiento de documentos electrónicos (**Anexo 1**) en todas las etapas del ciclo de vida de estos. De esta manera se podrá garantizar su autenticidad, integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad, y permitir la protección, y conservación física y lógica de los documentos y su contexto.



**Figura 2.** Procesos y acciones en el ciclo de vida de un documento electrónico.

### 1.5.1. Captura

26. A los efectos de la presente Política se entiende por captura el proceso de entrada de los documentos, independientemente de su formato, en un sistema de gestión de documentos electrónicos, garantizando así su identificación unívoca y estableciendo una relación entre el documento, su productor o creador y el contexto en que se originó. Contemplará los siguientes pasos:
- Identificación de los documentos y expedientes mediante la asignación de un identificador único.
  - Incorporación de los metadatos mínimos obligatorios, de acuerdo con los requisitos establecidos en el ENI, junto con los metadatos complementarios de gestión documental que se consideren necesarios para garantizar la perdurabilidad de los documentos auténticos, íntegros, fiables y disponibles a lo largo del tiempo. (V. [Anexo 2](#) )
  - Si procede, otras operaciones de gestión de documentos, tales como el registro administrativo electrónico, la firma, la clasificación o su inclusión en el índice de un expediente electrónico.
27. La "captura" no siempre coincide con la creación o producción del documento, ya que este puede haber sido generado por la UBU, pero también proceder de un ciudadano o de otras entidades. De esta manera, puede venir precedida por un proceso de digitalización del documento, así como por un proceso de conversión de formato entre documentos, ambos procedimientos deberán realizarse con arreglo a sus respectivas Normas Técnicas de Interoperabilidad y a los procedimientos establecidos a tal efecto en el [Anexo 3](#) y el [Anexo 4](#) de este documento .
28. La fecha de captura del documento se corresponderá con la fecha de su ingreso en el sistema de gestión documental (SGDE) empleado en la Universidad. Esta fecha puede diferir de su fecha de digitalización. También podrá diferir de la fecha de registro administrativo del documento, cuando se verifique el mismo.
29. En el proceso de captura de los documentos se debe crear de forma automática el identificador único de documento, independientemente del método y momento de su captura. El identificador, que se asociará como metadato a cada documento, seguirá el esquema propuesto por la NTI de documento electrónico:
- ES\_<Organo>\_<AAAA>\_<ID\_especifico>**
30. Todos los documentos electrónicos que requieran ser firmados en el momento de su captura, lo harán de conformidad con lo establecido en el ENI, siguiendo las instrucciones elaboradas de acuerdo a la Política de firma de la UBU.

### 1.5.2. Registro

31. A los efectos de la presente PGDE, se entiende por Registro el proceso de control mediante la correspondiente inscripción registral de los documentos generados o recibidos por los órganos administrativos de la UBU.

32. Con el fin de garantizar la interconexión entre oficinas registrales y el acceso por medios electrónicos a los asientos registrales, las anotaciones realizadas en el registro electrónico de la UBU se harán conforme a la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales.
33. Los documentos en soporte papel presentados en las oficinas de registro deberán ser digitalizados con el fin de obtener una copia electrónica auténtica, de acuerdo con lo previsto en los artículos 16 y 27.2 b) de la Ley 39/2015. En la medida de lo posible, se dotará a las oficinas de Registro con los medios técnicos necesarios para la digitalización.
34. Se exceptúan de lo previsto en el párrafo anterior los sobres cerrados presentados en las oficinas de Registro en el marco de licitaciones públicas, que no se abrirán ni escanearán y que deberán ser remitidos inmediatamente a sus destinatarios, en sobre cerrado.
35. El procedimiento de digitalización se llevará a cabo cumpliendo las especificaciones de las NTI de Digitalización y de Documento Electrónico, y en particular según lo establecido en el Procedimiento de digitalización, [Anexo 4](#) de este documento.

### 1.5.3. Clasificación

36. La clasificación funcional de los documentos y expedientes, tal y como establece el ENI, consiste en agrupar documentos según criterios de actividad, lo que sirve para:
  - a. Establecer vínculos entre diferentes actuaciones representadas en documentos y expedientes electrónicos constituyendo agrupaciones.
  - b. Ayudar a la recuperación de documentos electrónicos referentes a una función o una actividad concreta.
  - c. Definir niveles de seguridad y acceso para documentos, expedientes y otras agrupaciones de documentos, en aplicación de las políticas de acceso y las actuaciones de calificación, lo que permite atribuir permisos de acceso a los usuarios.
  - d. Asignar a las agrupaciones documentales los plazos de conservación correspondientes en atención a los valores de los documentos y a los calendarios de conservación existentes.
  - e. Facilitar la definición de dictámenes de la autoridad calificadora y realizar acciones de conservación coherentes.
37. La clasificación de los documentos y expedientes de la UBU atenderá al sistema de clasificación de funciones y actividades definido en el Cuadro de Clasificación funcional elaborado por el Archivo General.

<http://www.ubu.es/archivo-general/gestion-documental/cuadro-de-clasificacion>

#### 1.5.4. Descripción

38. La descripción de los documentos y expedientes electrónicos permitirá la recuperación de los mismos y su contexto, y atenderá a la aplicación del esquema de metadatos de la UBU indicado en el [Anexo 2](#).

#### 1.5.5. Acceso

39. En relación con el acceso, a los documentos y expedientes electrónicos les son aplicables las medidas de protección de la información previstas en el anexo II del Esquema Nacional de Seguridad; en particular, 'Datos de carácter personal' y 'Calificación de la información'; sin perjuicio de otras medidas que puedan ser de aplicación.
40. En consecuencia el acceso a los documentos y expedientes electrónicos estará sometido a un control en función de la calificación de la información y de los permisos y responsabilidades del actor en cuestión y contemplará la trazabilidad de las acciones que se realicen sobre cada uno de los documentos y expedientes electrónicos y sus metadatos asociados, siguiendo lo establecido en la Política de Seguridad de la Universidad de Burgos y su normativa de desarrollo.  
<http://bocyl.icvl.es/boletines/2013/11/18/pdf/BOCYL-D-18112013-16.pdf>
41. La determinación de los permisos de acceso a los documentos la llevará a cabo la Comisión de Archivo de la Universidad.

#### 1.5.6. Calificación

42. La calificación de los documentos la llevará a cabo la Comisión de Archivo de la Universidad, y se recogerá en las Normas de Conservación que conforman el Calendario de Conservación de documentos de la Universidad de Burgos.  
<http://www.ubu.es/archivo-general/gestion-documental/calendario-de-conservacion>
43. Este proceso de gestión documental incluye:
  - a. Determinación de los documentos esenciales.  
La determinación de los documentos esenciales sirve a los efectos de procurar una especial protección a aquellos documentos que tienen una singular relevancia en relación a las funciones que desarrolla la Universidad.
  - b. Valoración de documentos y determinación de plazos de conservación.  
La valoración documental es el proceso para determinar los valores administrativos e históricos de los documentos producidos y conservados por la Universidad, a través del análisis contextual de los mismos. Dará como resultado los plazos de conservación, transferencia y acceso de las series documentales estudiadas, de acuerdo con el marco legal o normativo, las necesidades de gestión y el valor a corto, medio y largo plazo de la información que contienen.
  - c. Dictamen de la comisión de archivo.  
El dictamen puede definirse como regulación de las transferencias al archivo definitivo o la eliminación de los documentos de los sistemas en uso, cuando los

valores probatorios han prescrito y/o han transcurrido los plazos que la legislación vigente ha establecido para su conservación.

### 1.5.7. Conservación

44. La ley establece que toda la documentación electrónica generada o recibida por cualquier organismo de la Administración pública forma parte del Patrimonio Documental, sin perjuicio del momento de su generación, y que su eliminación deberá ser autorizada por la Administración competente. En ningún caso se podrán destruir tales documentos en tanto subsista su valor probatorio de derechos y obligaciones de las personas o los entes públicos.
45. Por ello, la conservación de los documentos y expedientes electrónicos atenderá a los plazos legales y en su caso a los establecidos en los acuerdos de la Comisión de Archivo de la Universidad.
46. Se atenderá a lo dispuesto en la normativa de Seguridad de la Información de la UBU para preservar los documentos y expedientes electrónicos conservados, así como sus metadatos asociados.
47. La Ley 39/2015 establece la obligación a las AAPP de mantener un archivo electrónico único del documento que correspondan a procedimientos finalizados, así como la obligación de que estos expedientes sean conservados en un formato que permita garantizar la autenticidad, integridad y conservación del documento.
48. Por tanto, cuando el documento electrónico alcanza una versión definitiva debe ingresar en un SGDEA, el cual asegurará la accesibilidad, disponibilidad, integridad y autenticidad de los documentos electrónicos que se encuentran en él, independientemente de los soportes de almacenamiento o los formatos de los ficheros.

#### 1.5.7.1. Trazabilidad de los documentos electrónicos

49. Cada SGDE utilizado en la Universidad deberá asegurar la trazabilidad de las acciones que se realicen sobre los documentos almacenados en el sistema. Como mínimo, los eventos que se registrarán sobre cada documento almacenado en el SGDE serán los siguientes:
  - La creación del documento.
  - La modificación y versionado del documento (creando nuevas versiones).
  - El borrado físico del documento.
  - La transferencia del documento a otro SGDE con cambio de custodia.
  - El acceso al contenido del documento, cuando dicho documento tenga un nivel de confidencialidad alto.
50. En el caso de los expedientes electrónicos, los eventos que se registrarán en el SGDE son:
  - La creación del expediente electrónico y su índice.
  - La incorporación de nuevos elementos (documentos u otros expedientes) al expediente y modificación del índice electrónico.
  - La retirada de elementos (documentos u otros expedientes) del expediente y la consiguiente modificación de su índice electrónico.

- El cierre del expediente y del índice electrónico, sin posibilidad de agregar o eliminar más elementos.
  - La transferencia del expediente a otro SGDE con cambio de custodia.
  - La eliminación física del expediente.
51. En el caso de las series documentales incluidas en los procesos archivísticos de transferencia, los metadatos obligatorios se acompañarán de los metadatos complementarios necesarios e imprescindibles para una correcta gestión documental.
  52. Cuando se complete la eliminación física de un documento/expediente, deberá mantenerse una referencia al mismo en el SGDE o en otro repositorio externo a la que estén asociados todos los eventos registrados durante la vida útil del documento.

#### 1.5.7.2. Estrategia de conservación

53. Esta estrategia está llamada a garantizar principalmente la accesibilidad, autenticidad, disponibilidad, integridad, inteligibilidad y legibilidad de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.
54. La UBU desarrollará un **Plan de Preservación a Largo Plazo** cuyas bases se establecen en el [Anexo 5](#) de este documento.

#### 1.5.8. Transferencia

55. La transferencia es el procedimiento de ingreso de fondos documentales en un archivo definitivo mediante el traslado de los documentos y expedientes que hayan cumplido el plazo de permanencia fijado por las normas de conservación para cada una de las etapas de su ciclo vital. Su traspaso comporta también el de la responsabilidad de su custodia. Tiene como objetivo facilitar el paso de los documentos alojados en los diferentes SGDE universitarios al Archivo Electrónico Único tan pronto como el área productora deje de precisar la información, de manera que puedan recibir el tratamiento adecuado en cada una de las mencionadas etapas.
56. De conformidad con lo previsto en la NTI de Expediente Electrónico y la NTI de Documento Electrónico, en caso de expedientes y documentos que deban conservarse permanentemente, el servicio o unidad transferidora será la responsable de verificar la autenticidad e integridad del expediente en el momento de dicho intercambio, mediante la firma electrónica de los índices de los expedientes y de los documentos electrónicos.
57. Asimismo, cuando la transmisión se realice mediante soportes físicos, deberán tenerse presentes en el proceso de transferencia las medidas de 'Protección de los soportes de información' previstas en el ENS (en particular las referidas a su transporte y a los mecanismos relacionados con la integridad y la trazabilidad) y en la normativa de Seguridad de la Información de la Universidad de Burgos.
58. De toda transferencia deberá quedar en el SGDE remitente una constancia de los movimientos efectuados, bien mediante metadatos de trazabilidad bien mediante cualquier otro procedimiento que se considere oportuno.
59. Se establecerá un protocolo de transferencia de documentos y expedientes electrónicos desde los SGDE al SGDEA.

### 1.5.9. Destrucción o eliminación

60. La Comisión de Archivo dictaminará la eliminación de los documentos electrónicos. Por tanto, no se eliminará ningún documento o expediente bajo estos supuestos:
- Esté calificado como de "valor histórico" o de "investigación" de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente.
  - No haya transcurrido el plazo establecido para su conservación, durante el cual pueda subsistir su valor probatorio de derechos y obligaciones de personas físicas o jurídicas.
  - No exista dictamen previo de la Comisión de Archivo.
61. La eliminación de un conjunto de documentos electrónicos puede ser el resultado de una serie de circunstancias, eventualmente concurrentes entre sí, entre las que destacan las siguientes:
- Por un acuerdo de eliminación.
  - Por cambio de formato.
  - Por fallo en el soporte de almacenamiento y su sustitución.
  - Por transferencia entre archivos.
  - Por cambio de soporte de almacenamiento, por obsolescencia o por migración entre sistemas.
62. A los efectos del presente documento, se entiende por **borrado**, el procedimiento de eliminación de los datos o ficheros de un soporte o conjunto de soportes, permitiendo su reutilización; y por **destrucción**, el proceso de eliminación física de un soporte de almacenamiento que contenga documentos electrónicos, de manera que se garantice la imposibilidad de la reconstrucción de los documentos y la posterior utilización del soporte.
63. Siempre que vaya a desecharse cualquier documento o soporte que contenga datos de carácter personal deberá procederse a su destrucción o borrado, mediante la adopción de medidas dirigidas a evitar el acceso a la información contenida en el mismo o su recuperación posterior.
64. Cuando la naturaleza del soporte no permita un borrado seguro, o cuando así lo requiera el procedimiento asociado al tipo de información contenida, deberá procederse a la destrucción segura del soporte.
65. A continuación se indican las técnicas de borrado propuestas dependiendo del tipo de soporte.

### Tabla resumen Soportes/Técnicas de borrado propuestas

-  Técnica de eliminación y borrado propuesto.
-  Técnica seleccionada para aquellos casos en los que no se pueda aplicar el método principal: no disponer de hardware necesario y no se requiera reutilización.
-  Técnica no aplicable

Soporte	Típos	Destrucción Física	Sobre escritura
Discos Duros	Magnético		
Discos flexibles	Magnético		
Cintas de Backup	Magnético		
CD	Óptico		
DVD	Óptico		
Blu-Ray Disc	Óptico		
Pen Drive	Electrónico		
Discos Duros SSD	Electrónico		

## 1.6. Metadatos

66. Se asignarán a los documentos y expedientes electrónicos los metadatos mínimos obligatorios y, en su caso, los obligatorios para la transferencia, además de los opcionales si se considera oportuno, de conformidad con el perfil de aplicación de metadatos de la UBU, al que se alude en el apartado 1.6.1. Se ha elaborado una **Guía para la utilización del esquema de metadatos institucional de la Universidad de Burgos** que figura como **Anexo 2** de este documento.
67. Se garantizarán la disponibilidad e integridad de los metadatos de los documentos electrónicos, manteniendo de manera permanente las relaciones entre cada documento y sus metadatos.
68. Cuando los metadatos contengan información sensible, y esto represente un riesgo de pérdida de confidencialidad en los casos en que el documento sea compartido y salga fuera del dominio de seguridad de la Universidad, se aplicará un Proceso de Limpieza de Documentos y Metadatos, tal y como establece el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), que estará disponible en la Web institucional junto al resto de normativa de seguridad de la UBU.

## 1.7. Formación

69. La Universidad contará con un plan de formación continua y capacitación del personal responsable, tanto de la ejecución y del control de la gestión de los documentos electrónicos, como de su tratamiento y conservación en repositorios o archivos electrónicos.

## 1.8. Período de validez y revisión

---

70. La presente PGDE entrará en vigor en la fecha de aprobación y será válida hasta que sea sustituida o derogada por una política posterior, pudiéndose facilitar un periodo de tiempo transitorio, en el cual convivan las dos versiones, que permita adecuar los diferentes sistemas de gestión de documentos electrónicos utilizados por la UBU a las especificaciones de la nueva versión.
71. Este periodo de tiempo transitorio deberá indicarse en la nueva versión, pasado el cual sólo será válida la versión actualizada.
72. Aquellos aspectos con mayor especificidad sobre la gestión documental, y que son susceptibles de un mayor número de modificaciones, se han incorporado como anexos al presente documento y serán actualizables automáticamente sin necesidad de que el documento de PGDE sea sustituido por una nueva versión.
73. La Universidad de Burgos acometerá la puesta en marcha de esta PGDE de manera paulatina y en la medida en que sus recursos lo permitan. A tal efecto seguirá un Programa de Tratamiento de Documentos Electrónicos ([Anexo 1](#)).
74. La PGDE será objeto de revisión con una periodicidad de tres años.

## 2. DEFINICIONES

---

**Acceso:** Facultad que tienen los ciudadanos y el personal de las organizaciones para localizar, recuperar y consultar los documentos electrónicos.

**Autenticidad:** Referido a un documento, propiedad que puede atribuírsele como consecuencia de que puede probarse que es lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona de la cual se afirma que lo ha creado o enviado, y que ha sido creado o enviado en el momento en que se afirma, sin que haya sufrido ningún tipo de modificación.

**Calificación:** Proceso de gestión de documentos que tiene por finalidad, en base a un análisis de los valores de los documentos, establecer los plazos de permanencia de los documentos en el sistema de gestión, de transferencia y eliminación en su caso, así como los plazos de acceso y la eventual calificación como documento esencial de una organización.

**Captura:** Proceso de gestión de documentos que señala la incorporación de un documento a un sistema de gestión de documentos. En el momento de captura se crea la relación entre el documento, su productor y el contexto en que se originó, que se mantiene a lo largo de su ciclo de vida.

**Ciclo de vida de un documento electrónico:** Conjunto de las etapas o periodos por los que atraviesa la vida del documento, desde su identificación en un sistema de gestión de documentos, hasta su selección para conservación permanente, de acuerdo con la legislación sobre Archivos de aplicación en cada caso, o para su destrucción reglamentaria.

**Ciudadano:** Cualesquiera personas físicas, personas jurídicas y entes sin personalidad que se relacionen, o sean susceptibles de relacionarse, con las Administraciones Públicas.

**Clasificación:** Proceso destinado a organizar los documentos y a su codificación de acuerdo a las categorías o clases contempladas en el Cuadro de Clasificación de la organización permitiendo que sean gestionados dentro de un sistema de gestión de documentos.

**Conservación:** Conjunto de procesos y operaciones dedicados a asegurar la permanencia intelectual y técnica de los documentos a lo largo del tiempo.

**Conversión:** Proceso de transformación de un documento u otro objeto digital de un formato, o versión de formato, a otro.

**Copia auténtica:** Documento expedido por un órgano con competencias atribuidas para ello, y con un valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documente, equivalente al documento original.

**Copia:** Duplicado de un objeto, resultante de un proceso de reproducción.

**Creación:** Referido a un documento, momento en que se genera. No debe confundirse la creación con la captura de un documento (véase *captura*).

**Cuadro de clasificación:** Estructura de categorías funcionales organizadas de manera codificada, jerárquica y lógica, comprensiva de todas las actividades desarrolladas por la Universidad en el cumplimiento de sus fines.

**Dato:** Una representación de hechos, conceptos o instrucciones de un modo formalizado, y adecuado para su comunicación, interpretación o procesamiento por medios automáticos o humanos.

**Descripción:** Proceso de gestión de documentos por el que se recogen datos significativos de los mismos, con el fin de que estos puedan gestionarse y recuperarse de manera ágil, pertinente y exhaustiva. Incluye la elaboración de estructuras de lenguaje controlado, como tesauros, e índices, como auxiliares del proceso de clasificación de los documentos. En el ámbito electrónico, la descripción se asimila a la asignación de metadatos.

**Dictamen:** En el ámbito del proceso de calificación, decisión de la autoridad calificadora que establece, en base al proceso previo de valoración, los plazos de permanencia de los documentos en el sistema de gestión, las transferencias, el acceso y la eliminación o, en su caso, conservación permanente.

**Digitalización:** Proceso tecnológico que permite la obtención de uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra de un documento papel a través de técnicas fotoeléctricas de escaneado.

**Disponibilidad:** Referido a un documento, indica propiedad o característica del mismo que permite que éste pueda ser localizado, recuperado, presentado o interpretado. El documento debe señalar la actividad o actuación donde se generó, proporcionar la información necesaria para la comprensión de las actuaciones que motivaron su creación y utilización, identificar el contexto marco de las actividades y las funciones de la organización y mantener los vínculos existentes con otros documentos como reflejo de una secuencia de actuaciones.

**Documento:** Información de cualquier naturaleza archivada en un soporte y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.

**Documento electrónico:** Información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.

**Documento esencial:** Documento para el que, en el marco de un proceso general de calificación, se ha determinado un proceso especial de duplicación, como una garantía frente a los riesgos que correría una organización en caso de que dicho documento no estuviera disponible.

**Emulación:** Recurso a un sistema de proceso de datos que imita otro, de manera que el segundo acepta los mismos datos, ejecuta los mismos programas y consigue los mismos resultados que se obtienen en el primero.

**Especificación técnica:** Conjunto de requisitos que figuran en un documento en el que se definen las características requeridas de un producto, tales como los niveles de calidad, el uso específico, la seguridad o las dimensiones, incluidas las prescripciones aplicables al producto en lo referente a la denominación de venta, la terminología, los símbolos, los ensayos y métodos de ensayo, el envasado, el marcado y el etiquetado, así como los procedimientos de evaluación de la conformidad.

**Esquema de metadatos:** Instrumento que define la incorporación y gestión de los metadatos de contenido, contexto y estructura de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.

**Estándar:** Especificación técnica aprobada por un organismo de normalización reconocido

para una aplicación repetida o continuada cuyo cumplimiento no sea obligatorio y que esté incluida en una de las categorías siguientes:

I. Norma internacional: norma adoptada por una organización internacional de normalización y puesta a disposición del público.

II. Norma europea: norma adoptada por un organismo europeo de normalización y puesta a disposición del público.

III. Norma nacional: norma adoptada por un organismo nacional de normalización y puesta a disposición del público.

**Expediente electrónico:** Conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan.

**Fiabilidad:** Referido a un documento, propiedad o característica que indica que su contenido puede ser considerado una representación completa y precisa de las actuaciones, las actividades o los hechos de los que da testimonio y al que se puede recurrir en el curso de posteriores actuaciones o actividades.

**Firma electrónica:** Conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante.

**Firmante:** Entidad, ya sea persona física o legal, que crea la firma electrónica según las reglas definidas en una política de firma electrónica o un marco legal concreto.

**Formato:** Conjunto de reglas (algoritmo) que define la manera correcta de intercambiar o almacenar datos en memoria.

**Gestión de documentos:** Conjunto de operaciones dirigidas al control eficaz y sistemático de la creación, recepción, uso, valoración y conservación de los documentos, incluidos los procesos para incorporar y mantener pruebas de las actuaciones o actividades de dicha organización, en forma de documentos y sistemas de información.

**Identidad:** Conjunto de características de un documento que lo identifican de manera única y lo distinguen de cualquier otro documento. Junto con la integridad, un componente de la autenticidad.

**Integridad:** Referido a un documento, propiedad o característica que indica su carácter de completo, sin alteración de ningún aspecto esencial. La integridad es un componente de la autenticidad junto a la identidad.

**Interoperabilidad:** Capacidad de los sistemas de información, y por ende de los procedimientos a los que estos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos.

**Interoperabilidad en el tiempo:** Dimensión de la interoperabilidad relativa a la interacción entre elementos que corresponden a diversas oleadas tecnológicas; se manifiesta especialmente en la conservación de la información en soporte electrónico.

**Interoperabilidad organizativa:** Dimensión de la interoperabilidad relativa a la capacidad de las entidades y de los procesos a través de los cuales llevan a cabo sus actividades para colaborar con el objeto de alcanzar logros mutuamente acordados relativos a los servicios que prestan.

**Interoperabilidad semántica:** Dimensión de la interoperabilidad relativa a que la información intercambiada pueda ser interpretable de forma automática y reutilizable por

aplicaciones que no intervinieron en su creación.

**Interoperabilidad técnica:** Dimensión de la interoperabilidad relativa a la relación entre sistemas y servicios de tecnologías de la información, incluyendo aspectos tales como las interfaces, la interconexión, la integración de datos y servicios, la presentación de la información, la accesibilidad y la seguridad, u otros de naturaleza análoga.

**Medidas de seguridad:** Conjunto de disposiciones encaminadas a protegerse de los riesgos posibles sobre el sistema de información, con el fin de asegurar sus objetivos de seguridad. Puede tratarse de medidas de prevención, de disuasión, de protección, de detección y reacción, o de recuperación.

**Metadato de gestión de documentos:** Información estructurada o semi-estructurada que hace posible la creación, gestión y uso de documentos a lo largo del tiempo en el contexto de su creación. Los metadatos de gestión de documentos sirven para identificar, autenticar y contextualizar documentos, y del mismo modo a las personas, los procesos y los sistemas que los crean, gestionan, mantienen y utilizan.

**Metadato:** Dato que define y describe otros datos. Existen diferentes tipos de metadatos según su aplicación.

**Migración:** Proceso que consiste en trasladar documentos electrónicos de un sistema, repositorio o hardware a otro, sin necesidad de cambiar el formato de conservación.

**Organización:** Cualquier órgano de la Administración pública o Entidad de Derecho Público vinculada o dependiente de aquélla.

**Original:** Referido a un documento, que posee las cualidades de genuino y eficaz (que produce efectos), que se remonta directamente a su autor y que no ha sido copiado ni imitado de otro.

**Política de gestión de documentos electrónicos:** Orientaciones o directrices que define una organización para la creación y gestión de documentos auténticos, fiables y disponibles a lo largo del tiempo, de acuerdo con las funciones y actividades que le son propias. La política se aprueba al más alto nivel dentro de la organización, y asigna responsabilidades en cuanto a la coordinación, aplicación, supervisión y gestión del programa de tratamiento de los documentos a través de su ciclo de vida.

**Procedimiento administrativo:** Proceso formal regulado jurídicamente para la toma de decisiones por parte de las Administraciones Públicas para garantizar la legalidad, eficacia, eficiencia, calidad, derechos e intereses presentes, que termina con una resolución en la que se recoge un acto administrativo; este proceso formal jurídicamente regulado se implementa en la práctica mediante un proceso operativo que coincide en mayor o menor medida con el formal.

**Proceso operativo:** Conjunto organizado de actividades que se llevan a cabo para producir un producto o servicio; tiene un principio y fin delimitado, implica recursos y da lugar a un resultado.

**Programa de tratamiento de documentos:** Secuencia coordinada de técnicas que permite la aplicación de los procesos de gestión de documentos sobre los documentos producidos por una organización a lo largo de su ciclo de vida.

**Refresco:** Migración electrónica cuyo objeto es reemplazar un soporte mediante una copia cuyo grado de exactitud respecto al original es tal que el hardware y software para su conservación a largo plazo sigue funcionando como antes.

**Registro:** Proceso de gestión de documentos paralelo al de la captura, establecido como un requisito legal, definido en la legislación de procedimiento administrativo como dotado de fe pública, que marca la incorporación de un documento al sistema de gestión de documentos de una Administración pública, mediante la adjudicación de un identificador único en el momento de su entrada en el sistema.

**Repositorio electrónico:** Archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos, y sus metadatos.

**Sellado de tiempo:** Acreditación a cargo de un tercero de confianza de la fecha y hora de realización de cualquier operación o transacción por medios electrónicos.

**Sello de tiempo:** Asignación por medios electrónicos de una fecha y hora a un documento electrónico con la intervención de un prestador de servicios de certificación en función de autoridad de sellado de tiempo, que actúa como tercero de confianza, que asegure la exactitud e integridad de la marca de tiempo del documento.

**Serie:** Grupo de documentos creados o mantenidos por una organización o persona que, con independencia de su actualidad, valor, o custodia presente, están en la misma secuencia identificable o son resultado del mismo proceso de acumulación o archivado, y son de similar función, formato o contenido informativo.

**Sistema de gestión de documentos:** Marco definido por la política de gestión de documentos de una organización donde se integran los recursos y se implantan las prácticas de gestión de documentos (establecidas en forma de programa de tratamiento) en una organización. Integran el sistema, además de la política, los recursos, el programa de tratamiento y los documentos incorporados a dicho sistema.

**Sistema de información:** Conjunto organizado de recursos para que la información se pueda recoger, almacenar, procesar o tratar, mantener, usar, compartir, distribuir, poner a disposición, presentar o transmitir.

**SopORTE:** Objeto sobre el cual o en el cual es posible grabar y recuperar datos.

**Tesaurus:** Vocabulario especializado, formado por palabras y frases comúnmente utilizadas para indexar contenidos. Define las relaciones entre los distintos términos e identifica el término preferente entre sus sinónimos.

**Trazabilidad:** Propiedad o característica consistente en que las actuaciones de una entidad pueden ser imputadas exclusivamente a dicha entidad. En el ámbito de la gestión de documentos, proceso que facilita el seguimiento de la creación, incorporación, movimiento, uso y eventual modificación de los documentos dentro de un sistema de gestión de documentos.

**Valoración:** Proceso de gestión de documentos que tiene como finalidad juzgar los valores de los documentos, estableciendo plazos de conservación y determinando su accesibilidad, decisión sobre su destino al final de su ciclo de vida y eventual calificación como documento esencial de una organización.

### 3. REFERENCIAS

---

#### 3.1. Normas

---

- UNE-ISO 15489. Información y documentación. Gestión documental.
- UNE-ISO/TR 18492 IN: Conservación a largo plazo de la información basada en documentos.
- UNE-ISO 30300. Información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos.
- UNE-ISO 23081. Información y documentación. Procesos de gestión de documentos.
- Metadatos para la gestión de documentos.
- UNE-ISO7TR 26122 IN: Información y documentación. Análisis del proceso de trabajo para la gestión de documentos.
- UNE 139803:2012. Requisitos de Accesibilidad para contenidos en la web.

#### 3.2. Legislación

---

- i. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565>
- ii. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10566&p=20151002&tn=1>
- iii. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.  
<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-23750>
- iv. Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-979](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-979)
- v. Real Decreto 1164/2002 de 8 de noviembre, por el que se regula la conservación del patrimonio documental con valor histórico, el control de la eliminación de otros documentos de la Administración General del Estado y sus organismos públicos y la conservación de documentos administrativos en soporte distinto al original.  
[http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2002-22192](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2002-22192)
- vi. Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.  
<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-1330>
- vii. Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

- [http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2010-1331](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2010-1331)
- viii. Real Decreto 1708/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el Sistema Español de Archivos y se regula el Sistema de Archivos de la Administración General del Estado y de sus Organismos Públicos y su régimen de acceso.  
<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-18541>
- ix. Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-13501](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-13501)
- x. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13169](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13169)
- xi. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13168](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13168)
- xii. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13170](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13170)
- xiii. Resolución de 27 de octubre de 2016 de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de Firma y Sello Electrónico y de Certificados de la Administración.  
[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-10146](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-10146)
- xiv. Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10049](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10049)
- xv. Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Relación de modelos de datos.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10050](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10050)
- xvi. Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10048](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-10048)
- xvii. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas.  
[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13173](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13173)
- xviii. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública,

por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13172](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13172)

- xix. Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el Intercambio de asientos entre las entidades registrales.

[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13174](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13174)

- xx. Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información.

[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-2380](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-2380)

- xxi. Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-23399>

### 3.3. Documentos de Interés

---

- i. Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE).  
<http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#POLITICAGESTION>
- ii. Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas - Modelo de Codificación y Manual de Atributos de Información.  
<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/dir3>
- iii. Sistema de Información Administrativa  
<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/sia>
- iv. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares.  
<http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#CATALOGOESTANDARES>
- v. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.  
<http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#DOCUMENTOELECTRONICO>
- vi. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos.  
<http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#DIGITALIZACIONDOCUMENTOS>  
Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico.  
<http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#EXPEDIENTEELECTRONICO>
- vii. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Política de Firma Electrónica y de certificados de la Administración.

- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#POLITICAFIRMA>
- viii. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Relación de modelos de datos.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#RELACIONMODELOS>
- ix. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#POLITICAGESTION>
- x. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#REQUISITOSCONEXION>
- xi. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#COPIADOAUTENTICO>
- xii. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#INTERCAMBIOASIENTOS>
- xiii. Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de información.
- <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/NTinteroperabilidad#REUTILIZACIONRECURSOS>

## ANEXO 1 – PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Histórico de versiones del anexo 1		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

El apartado V de la NTI, establece cómo la gestión de documentos electrónicos de cualquier organización se concreta en un programa que se aplicará de manera continua sobre todas las etapas o periodos del ciclo de vida de los documentos y expedientes electrónicos para garantizar su autenticidad, integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad; permitiendo la protección, recuperación y conservación física y lógica de los documentos y su contexto. Será de aplicación a toda la documentación gestionada en la universidad, tanto en entornos puramente electrónicos como híbridos, en los que documentos en soporte papel conviven con los documentos electrónicos.

Según lo establecido en el artículo 21 del R.D. 4/2010 ENI, el programa recogerá la aplicación de los procedimientos o la secuencia coordinada de procesos, técnicas y operaciones de gestión de documentos a lo largo de su ciclo de vida. Se irá desarrollando en base a las siguientes actuaciones:

- Identificar los documentos precisos en cada proceso de actividad.
- Determinar la forma y estructura en que los documentos deben ser creados y posteriormente incorporados al sistema de gestión de documentos electrónicos de la Universidad.
- Determinar qué documentos deben llevar firma electrónica y el tipo de firmas admitidas.
- Determinar los metadatos que deben ser asignados al documento electrónico, tanto en el momento en que es incorporado al sistema (captura) como a lo largo de su ciclo de vida.
- Establecer los pasos a seguir para la formación de expedientes o agrupaciones de documentos en el contexto de los tipos de actuaciones o series concretas.

La inclusión en los expedientes de un índice electrónico firmado por el órgano o entidad actuante que garantice la integridad del expediente electrónico y permita su recuperación.

La clasificación, de acuerdo con un plan de clasificación adaptado a las funciones, siguiendo el Cuadro de Clasificación institucional.

- Establecer la estrategia para garantizar la conservación de los documentos y las condiciones de acceso, uso y reutilización correspondientes, incluyendo la conversión de formatos y las migraciones.

La Comisión de Archivo será la encargada de determinar los plazos de conservación de los documentos, que serán recogidos en el Calendario de Conservación de documentos de la Universidad de Burgos.

Se deben establecer las medidas específicas para conseguir, en su caso, el acceso completo e inmediato a los documentos a través de métodos de consulta en línea que permitan su visualización con todo el detalle del contenido, su recuperación exhaustiva y pertinente, la copia o descarga en línea en los formatos originales y la impresión a papel de aquellos documentos que sean necesarios. Deberán incluir aquellas medidas que permitan la consulta durante todo el período de conservación al menos de la firma electrónica, incluido, en su caso, el sello de tiempo, y de los metadatos asociados al documento.

También se deben adoptar medidas específicas para asegurar la conservación de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida, de forma que garantice su recuperación, su conservación a largo plazo, se asegure su valor probatorio y su fiabilidad como evidencia electrónica de las actividades y procedimientos, así como la transparencia, la memoria y la identificación de los órganos de la Universidad que ejercen la competencia sobre el documento o expediente.

Para ello habrá que determinar y definir también en cada caso la transferencia de los expedientes entre los diferentes repositorios electrónicos, de manera que se pueda asegurar su conservación, y recuperación a medio y largo plazo.

Cuando el resultado del procedimiento de evaluación documental así lo establezca, se procederá al borrado de la información, o en su caso, destrucción física de los soportes, de acuerdo con la legislación que resulte de aplicación, dejando registro de su eliminación.

- Velar por el cumplimiento de los requisitos legales y normativos, especialmente en lo que se refiere a la seguridad, a la accesibilidad y al tratamiento de los datos de carácter personal, así como a la ejecución de los procesos relacionados con la interoperabilidad y de las acciones dictaminadas sobre los documentos electrónicos.
- Proporcionar información en modo de pistas de auditoría que permitan acreditar que los documentos están protegidos frente a cualquier acceso, modificación y destrucción no autorizados.
- Garantizar, en última instancia, la creación, la captura en el sistema y el mantenimiento de documentos electrónicos auténticos, fiables, íntegros y disponibles.

- Identificar las oportunidades de mejora y evaluar los posibles riesgos derivados de la gestión de documentos electrónicos.

Para la elaboración de este programa será necesario:

- La coordinación horizontal entre el responsable de gestión de documentos y los restantes servicios.
- La formación tecnológica del personal responsable de la ejecución y del control de la gestión de documentos, como de su tratamiento y conservación en archivos o repositorios electrónicos.
- La documentación de los procedimientos que garanticen la interoperabilidad a medio y largo plazo, así como las medidas de identificación, recuperación, control y tratamiento de los documentos electrónicos.

Para alcanzar estos objetivos, la Universidad cuenta con una serie de herramientas imprescindibles que deberán ser revisadas y adaptadas según las necesidades:

1. Cuadro de clasificación
2. Calendario de conservación
3. Esquema institucional de metadatos

## ANEXO 2 – GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DEL ESQUEMA DE METADATOS INSTITUCIONAL

Histórico de versiones del anexo 2		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

El R.D. 4/2010 ENI define los metadatos de gestión de documentos como *"información estructurada o semiestructurada que hace posible la creación, gestión y uso de documentos a lo largo del tiempo en el contexto de su creación. Los metadatos de gestión de documentos sirven para identificar, autenticar y contextualizar documentos, y del mismo modo a las personas, los procesos y los sistemas que los crean, gestionan, mantienen y utilizan"*.

Además, los metadatos proporcionan cobertura a los diferentes procesos que tienen lugar a lo largo del ciclo de vida del documento electrónico. Así, mediante la asignación de los metadatos se facilita que los documentos:

- Puedan probar que son genuinos.
- Sean exactos y se pueda confiar en ellos.
- Permanezcan completos e inalterados.
- Se mantengan seguros frente al acceso, la alteración o el borrado no autorizados.
- Se puedan encontrar, recuperar y leer.
- Estén relacionados con otros documentos pertinentes.

Concretamente, la descripción de los documentos electrónicos mediante la incorporación de metadatos permite:

- Asegurar que se registra en los documentos la información contextual adecuada a los procesos y actuaciones.
- Ayudar a descubrir y recuperar documentos mediante la aplicación de vocabularios controlados, esquemas de valores y otros esquemas descriptivos normalizados.
- Controlar el acceso a los documentos, señalando en el momento de su creación e incorporación al sistema la categoría de seguridad o legal de los documentos o cualquier otra advertencia acerca de su conservación o uso.
- Facilitar el acceso a, o la transferencia de, documentos entre organizaciones cuando cambian las responsabilidades funcionales o de custodia.
- Reducir el riesgo de acceso no autorizado o uso fraudulento de los documentos.
- Hacer posible la ejecución de las acciones dictaminadas sobre los documentos.
- Asegurar que no se pierden los documentos esenciales cuando se implantan nuevos sistemas.
- Ayudar a planificar la migración de datos y otras necesidades de conservación.
- Proporcionar una referencia para evaluar la calidad de la gestión de documentos dentro y entre organizaciones, a efectos de auditoría y control.

- Integrar de manera eficaz la información acerca de documentos electrónicos y documentos analógicos en los sistemas de control intelectual y en los instrumentos de recuperación.

El apartado VII de la NTI de Política de gestión de documentos electrónicos establece la manera en que las organizaciones han de gestionar los metadatos, y define el esquema de metadatos institucional como la herramienta de apoyo para facilitar la adecuación a los requisitos de interoperabilidad en materia de gestión de documentos electrónicos.

#### REQUISITOS DE INTEROPERABILIDAD DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

- Con carácter meramente informativo y a modo de resumen, la siguiente tabla recoge las características o requisitos para el documento electrónico definidos en el marco normativo del ENI y su correspondencia con los procesos en un ciclo de vida genérico.
- Estos requisitos asociados a distintos procesos y/o acciones implican la necesidad de proporcionar metadatos al documento electrónico, y por tanto, son la base para la identificación de los tipos de metadatos asociados al documento.

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	PROCESO / ACCIÓN RELACIONADA
Ley 39/2015 Art. 41 y 43  Ley 40/2015 Art. 3  R.D. 1671/2009 Art. 28 al 30.	Recibir documentos electrónicos del ciudadano, generando recibos de aceptación y /o rechazo relacionados con los documentos recibidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Registro.</li> <li>- Clasificación.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Calificación.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> <li>- Indicación de la norma de conservación.</li> <li>- Generación de copias auténticas.</li> </ul>
Ley 39/2015 Art. 10	Reconocer las firmas electrónicas incorporadas por los ciudadanos (DNle u otros sistemas de las Administraciones Públicas) y firmar documentos electrónicos generados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Registro.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> </ul>
R.D. 4/2010 Art. 11	Admitir y procesar documentos de ciudadanos en diferentes formatos, incorporando los metadatos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Conversión de formato.</li> <li>- Digitalización.</li> </ul>
Ley 39/2015 Art. 26  R.D. 1671/2009 Art. 47	Crear documentos electrónicos administrativos que incluyan referencia temporal tipo "marca de tiempo" o "sellado" (certificada por prestadores de servicios), incorporando los metadatos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Registro.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> <li>- Generación de copias auténticas.</li> </ul>
R.D. 1671/2009 Art. 42	Identificar el contexto (órgano, función y procedimiento administrativo) de documentos electrónicos que formen parte de un expediente electrónico así como la información relativa a la firma del documento y referencias temporales, incorporando los metadatos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> </ul>
Ley 40/2015 Art. 3	Garantizar el reconocimiento de los documentos electrónicos intercambiados entre organizaciones, a través de sus metadatos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> </ul>

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN	PROCESO / ACCIÓN RELACIONADA
Ley 39/2015 Art. 70 <sup>1</sup>	Los documentos electrónicos pueden formar parte de uno o más expedientes. Estos expedientes pueden incluir asimismo otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación.</li> <li>- Descripción.</li> <li>- Relación con otros documentos.</li> </ul>
Ley 39/2015 Art. 17	Almacenamiento de documentos electrónicos utilizados en actuaciones administrativas por medios electrónicos y conservación por parte de las Administraciones públicas de los documentos electrónicos que formen parte de un expediente, en formato electrónico, gestionados mediante metadatos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción.</li> <li>- Acceso.</li> <li>- Conservación.</li> <li>- Relación con otros documentos.</li> </ul>
Ley 39/2015 Art. 17 R.D. 1671/2008 Art. 52	<p>Los medios o soportes en que se almacenen documentos, deberán contar con medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados. En particular, asegurarán la identificación de los usuarios y el control de acceso, así como el cumplimiento de las garantías previstas en la legislación de protección de datos, definido a través de los metadatos.</p> <p>Con el fin de garantizar la conservación, el documento se conservará en el formato en que haya sido elaborado, enviado o recibido, y preferentemente en un formato correspondiente a un estándar abierto que preserve a lo largo del tiempo la integridad del contenido del documento, de la firma electrónica y de los metadatos que lo acompañan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción.</li> <li>- Acceso.</li> <li>- Generación de copias auténticas.</li> <li>- Calificación.</li> <li>- Conservación.</li> <li>- Firma electrónica de documentos.</li> <li>- Trazabilidad.</li> <li>- Documentación.</li> </ul>
R.D. 1671/2009 Art. 51	Conservación de documentos electrónicos de forma unitaria, o mediante la inclusión de su información en bases de datos siempre que, en este último caso, consten los criterios para la reconstrucción de los formularios o modelos electrónicos origen de los documentos, así como para la comprobación de la firma electrónica de dichos datos, a través de los metadatos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción.</li> <li>- Acceso.</li> <li>- Conservación.</li> <li>- Desmaterialización.</li> <li>- Documentación.</li> </ul>
R.D. 4/2010 ENI Art. 21 <sup>2</sup>	Adoptar medidas organizativas y técnicas que garanticen la conservación y recuperación de documentos electrónicos, así como la expedición de copias auténticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción.</li> <li>- Acceso.</li> <li>- Conservación</li> <li>- Generación de copias auténticas.</li> <li>- Trazabilidad.</li> <li>- Documentación.</li> </ul>
Ley 39/2015 Art. 53 R.D. 1671/2009 Art. 20, 38.	<p>Consulta de documentos electrónicos o estado de tramitación por parte del ciudadano.</p> <p>Integración en un documento electrónico de Códigos Seguros de Verificación que sirvan para verificar la autenticidad de la consulta, conservando la información de cómo y cuándo se ha producido.</p> <p>Este documento puede ser utilizado como notificación a través de su puesta a disposición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción.</li> <li>- Acceso.</li> <li>- Generación de copias auténticas.</li> <li>- Trazabilidad.</li> <li>- Documentación.</li> </ul>

Tomando como referencia el Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico

<sup>1</sup> Existen más referencias legales al expediente electrónico que se desarrollan en la Guía de aplicación de la NTI de Expediente electrónico.

<sup>2</sup> Existen más referencias legales a la copia auténtica que se desarrollan en la NTI de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

(e-EMGDE), disponible en el Centro de Interoperabilidad Semántica, se ha elaborado el Esquema de Metadatos para la Gestión de los Documentos Electrónicos de la Universidad de Burgos (e-EMUBU). Este esquema recoge el perfil de aplicación de la UBU, incluyendo modificaciones y nuevos elementos que se han considerado oportunos para la gestión de documentos en el ámbito de la Universidad, en base a sus necesidades, criterios y normativa específica. El esquema completo con cada uno de los componentes y sus definiciones está disponible en la Web del Archivo General: <https://www.ubu.es/archivo-general>.

Esta guía pretende establecer las pautas para la incorporación de metadatos a los documentos electrónicos de la Universidad de Burgos. Para ello, partiendo del conjunto completo de metadatos recogidos en el e-EMUBU, se han establecido tres bloques diferenciados de metadatos que necesariamente deberán ser tenidos en cuenta:

- Obligatorios de acuerdo con las NTI de documento-e y expediente-e (ENI)
- Complementarios mínimos necesarios para la transferencia (T)
- Complementarios recomendados para la gestión óptima de documentos-e y expediente-e (R)

El resto de metadatos no clasificados, son de uso opcional, en función de las necesidades descriptivas del documento o expediente en cuestión.

e-EMUBU	
Obligatoriedad	Nombre
T	eEMUBU1 - TIPO DE ENTIDAD
ENI	eEMUBU2 - CATEGORÍA
ENI	eEMUBU3 - VERSIÓN NTI
ENI	eEMUBU4 - IDENTIFICADOR
R	eEMUBU4.1 - SECUENCIA DEL IDENTIFICADOR
R	eEMUBU4.2 - ESQUEMA DEL IDENTIFICADOR
T	eEMUBU5 - NOMBRE
T	eEMUBU5.1 - NOMBRE NATURAL
T	eEMUBU5.2 - NOMBRE DEL FICHERO
ENI	eEMUBU6 - FECHAS
ENI	eEMUBU6.1 - FECHA INICIO
T	eEMUBU6.2 - FECHA FIN
ENI	eEMUBU7 - ÁMBITO
ENI	eEMUBU8 - ÓRGANO
ENI	eEMUBU9 - ORIGEN DEL DOCUMENTO
ENI	eEMUBU10 - ESTADO DE ELABORACIÓN
ENI	eEMUBU11 - IDENTIFICADOR DOCUMENTO DE ORIGEN
ENI	eEMUBU12 - TIPO DOCUMENTAL
ENI	eEMUBU13 - INTERESADO
ENI	eEMUBU14 - ESTADO DEL EXPEDIENTE
ENI	eEMUBU15 - CLASIFICACIÓN
ENI	eEMUBU15.1 - CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN
T	eEMUBU15.2 - DENOMINACIÓN DE CLASE
T	eEMUBU15.3 - TIPO DE CLASIFICACIÓN (SIA/FUNCIONAL)
R	eEMUBU16 - IDIOMA
R	eEMUBU17 - DESCRIPCIÓN
R	eEMUBU18 - PUNTOS DE ACCESO
R	eEMUBU18.1 - ESQUEMA PUNTO DE ACCESO
R	eEMUBU18.2 - TÉRMINO DEL PUNTO DE ACCESO
R	eEMUBU18.3 - ID DE PUNTO DE ACCESO
ENI	eEMUBU19 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENI	eEMUBU19.1 – FORMATO
ENI	eEMUBU19.1.1 - NOMBRE DEL FORMATO
ENI	eEMUBU19.1.2 - EXTENSIÓN DEL FICHERO
R	eEMUBU19.2 - VERSIÓN DE FORMATO
R	eEMUBU19.3 – RESOLUCIÓN
R	eEMUBU19.4 – TAMAÑO
	eEMUBU19.4.1 - DIMENSIONES FÍSICAS
R	eEMUBU19.4.2 - TAMAÑO LÓGICO
	eEMUBU19.4.3 – CANTIDAD
R	eEMUBU19.4.4 – UNIDADES
	eEMUBU19.5 - PROFUNDIDAD DE COLOR
T	<b>eEMUBU20 – SEGURIDAD</b>
	eEMUBU20.1 - NIVEL DE SEGURIDAD
	eEMUBU20.1.1 - NIVEL DE ACCESO
	eEMUBU20.1.2 - CÓDIGO DE POLÍTICA DE CONTROL DE ACCESO
	eEMUBU20.2 - ADVERTENCIA DE SEGURIDAD
	eEMUBU20.2.1 - TEXTO DE LA ADVERTENCIA
	eEMUBU20.2.2 - CATEGORÍA DE LA ADVERTENCIA
	eEMUBU20.3 – PERMISOS
T	eEMUBU20.4 - SENSIBILIDAD DATOS DE CARÁCTER PERSONAL
	eEMUBU20.5 - CLASIFICACIÓN ENS
T	eEMUBU20.6 - NIVEL DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
T	<b>eEMUBU21 - DERECHOS DE ACCESO, USO Y REUTILIZACIÓN</b>
T	eEMUBU21.1 - TIPO DE ACCESO
T	eEMUBU21.2 - CÓDIGO DE LA CAUSA DE LIMITACIÓN
T	eEMUBU21.3 - CAUSA LEGAL / NORMATIVA DE LIMITACIÓN
T	eEMUBU21.4 - CONDICIONES DE REUTILIZACIÓN
T	<b>eEMUBU22 – CALIFICACIÓN</b>
T	eEMUBU22.1 – VALORACIÓN
T	eEMUBU22.1.1 - VALOR PRIMARIO
T	eEMUBU22.1.1.1 - TIPO DE VALOR
T	eEMUBU22.1.1.2 – PLAZO
T	eEMUBU22.1.2 - VALOR SECUNDARIO
T	eEMUBU22.2 – DICTAMEN
T	eEMUBU22.2.1 - TIPO DE DICTAMEN
T	eEMUBU22.2.2 - ACCIÓN DICTAMINADA
T	eEMUBU22.2.3 - PLAZO DE LA ACCIÓN DICTAMINADA
T	eEMUBU22.3 – TRANSFERENCIA
T	eEMUBU22.3.1 - FASE DE ARCHIVO
T	eEMUBU22.3.2 - PLAZO DE TRANSFERENCIA
T	eEMUBU22.4 - DOCUMENTO ESENCIAL
R	<b>eEMUBU23 – UBICACIÓN</b>
R	eEMUBU23.1 – SOPORTE
R	eEMUBU23.2 – LOCALIZACIÓN
ENI	<b>eEMUBU24 – FIRMA</b>
ENI	eEMUBU24.1 - TIPO DE FIRMA
	eEMUBU24.1.1 - FORMATO DE FIRMA
R	eEMUBU24.1.2 - PERFIL DE FIRMA
	eEMUBU24.2 - ROL DE FIRMA
ENI	eEMUBU24.3 - VALOR DEL CSV
ENI	eEMUBU24.4 - DEFINICIÓN GENERACIÓN CSV
R	eEMUBU24.5 – FIRMANTE
R	eEMUBU24.5.1 - NOMBRE Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL
R	eEMUBU24.5.2 - NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS FIRMANTES
R	eEMUBU24.5.3 - EN CALIDAD DE
R	eEMUBU24.5.4 - NIVEL DE FIRMA
R	eEMUBU24.5.5 - INFORMACIÓN ADICIONAL

R	eEMUBU24.6 - FECHA FIRMA
R	<b>eEMUBU25 - VERIFICACIÓN DE INTEGRIDAD</b>
R	eEMUBU25.1 – ALGORITMO
R	eEMUBU25.2 – VALOR
R	<b>eEMUBU26 – TRAZABILIDAD</b>
R	eEMUBU26.1 – ACCIÓN
	eEMUBU26.2 – DESCRIPCIÓN
R	eEMUBU26.3 - FECHA / HORA
	eEMUBU26.4 - MOTIVO REGLADO
R	eEMUBU26.5 - USUARIO DE LA ACCIÓN
	eEMUBU26.6 - MODIFICACIÓN DE METADATOS
	eEMUBU26.7 - HISTORIA DEL CAMBIO
	eEMUBU26.7.1 - NOMBRE DEL ELEMENTO
	eEMUBU26.7.2 - VALOR ANTERIOR
	<b>eEMUBU27 - CATEGORÍA RELACIONADA</b>
	eEMUBU27.1 - ID DE CATEGORÍA RELACIONADA
	eEMUBU27.2 - ROL RELACIÓN
R	<b>eEMUBU28 - ASIENTO REGISTRAL</b>
R	eEMUBU28.1 - TIPO DE ASIENTO REGISTRAL
R	eEMUBU28.2 - CÓDIGO DE LA OFICINA DE REGISTRO
R	eEMUBU28.3 - FECHA DEL ASIENTO REGISTRAL
R	eEMUBU28.4 - N° ASIENTO REGISTRAL
	<b>eEMUBU29 – CONTACTO</b>
	eEMUBU29.1 - TIPO DE CONTACTO
	eEMUBU29.2 - DATO DE CONTACTO
	eEMUBU29.3 – PUESTO
	<b>eEMUBU30 - FUNCIÓN RESUMEN FOLIADO</b>

Listado de metadatos de la UBU y su obligatoriedad

Las posibilidades técnicas de implementación de metadatos van desde la integración total de los metadatos en los ficheros de los documentos electrónicos, lo que se conoce como encapsulado, hasta la distribución de éstos en diferentes aplicaciones de gestión de documentos que interactúan con los ficheros del documento, pasando por múltiples soluciones intermedias e inclusive la incrustación de los metadatos como cabecera del documento.

Los metadatos asociados a un documento o expediente electrónico deberán custodiarse en el repositorio físico establecido por la Universidad. Asimismo pueden custodiarse de forma separada siempre y cuando se garantice el mantenimiento de una referencia unívoca entre los documentos y expedientes electrónicos y sus metadatos correspondientes.

La información de los metadatos, es decir, la acción por la cual se cumplimentan los metadatos, se lleva a cabo en diferentes etapas del ciclo de vida de los documentos y expedientes. Sin embargo, es en la *captura*, es decir, en el momento de su incorporación a cualquier SGDE (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos) de la Universidad cuando debe generarse la información necesaria para completar el mayor número de metadatos y en la medida de lo posible, de forma automática. Esto nos permitirá:

- Establecer una relación entre el documento, su productor y el contexto en que se originó
- Situar el documento y sus relaciones en el sistema de gestión
- Asociarlo a otros documentos (expedientes, series y/o fondos)

A título orientativo y como recomendación, se señalan a continuación aquellos metadatos que deberían completarse en el momento de la captura del documento, cuyos valores sería difícil o imposible recuperar en fases posteriores de la gestión documental.

Metadato	Asignación en punto de captura	Asignación en cualquier momento
eEMUBU3 - VERSIÓN NTI	✓	
eEMUBU4.1 - SECUENCIA DEL IDENTIFICADOR		✓
eEMUBU5.1 - NOMBRE NATURAL	✓	
eEMUBU8 - ÓRGANO	✓	
eEMUBU6.1 - FECHA INICIO	✓	
eEMUBU9 - ORIGEN DEL DOCUMENTO	✓	
eEMUBU10 - ESTADO DE ELABORACIÓN	✓	
eEMUBU11 - IDENTIFICADOR DOCUMENTO DE ORIGEN		
eEMUBU12 - TIPO DOCUMENTAL		✓
eEMUBU15.1 - CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN eEMUBU15.2 - DENOMINACIÓN DE CLASE eEMUBU15.3 - TIPO DE CLASIFICACIÓN (SIA/FUNCIONAL)	✓	
eEMUBU19.1.1 - NOMBRE DEL FORMATO eEMUBU19.1.2 - EXTENSIÓN DEL FICHERO	✓	
eEMUBU24.1 - TIPO DE FIRMA eEMUBU24.3 - VALOR DEL CSV eEMUBU24.4 - DEFINICIÓN GENERACIÓN CSV	✓	

Igualmente, también se recomienda a título orientativo, cumplimentar los metadatos mínimos obligatorios de los expedientes electrónicos en el momento de su creación, ya que con respecto al expediente electrónico no se puede hablar en sentido estricto de fase de captura.

Metadato	Asignación en momento de creación	Asignación en cualquier momento
eEMUBU3 - VERSIÓN NTI	✓	
eEMUBU4.1 - SECUENCIA DEL IDENTIFICADOR		✓
eEMUBU5.1 - NOMBRE NATURAL	✓	
eEMUBU8 - ÓRGANO	✓	
eEMUBU6.1 - FECHA INICIO	✓	
eEMUBU6.2 - FECHA FIN		✓
eEMUBU15.1 - CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN eEMUBU15.2 - DENOMINACIÓN DE CLASE eEMUBU15.3 - TIPO DE CLASIFICACIÓN (SIA/FUNCIONAL)	✓	

eEMUBU14 - ESTADO DEL EXPEDIENTE		✓
eEMUBU13 - INTERESADO		✓
eEMUBU24.1 - TIPO DE FIRMA eEMUBU24.3 - VALOR DEL CSV eEMUBU24.4 - DEFINICIÓN GENERACIÓN CSV	✓	

No será obligatorio en ese momento que los metadatos sigan la codificación y formato previsto en el e-EMUBU, siempre y cuando puedan transformarse a dicho formato en un momento posterior. En todo caso, sí deberán tenerlo en los casos siguientes:

- Cuando se produzca el intercambio del documento/expediente con otra Administración pública.
- Cuando el documento/expediente sea puesto a disposición de los ciudadanos por medio de la Sede Electrónica corporativa o de otro canal de comunicación que se establezca.

Cuando se produzca la transferencia física o de responsabilidad de custodia del documento/expediente, es decir, cuando se pasen al SGDEA (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo), ciertos metadatos complementarios se convierten también en necesarios e imprescindibles:

METADATOS OBLIGATORIOS PARA LA TRANSFERENCIA DE DOCUMENTOS-e Y EXPEDIENTES-e
<b>eEMUBU2 - CATEGORÍA</b>
<b>eEMUBU20 - SEGURIDAD</b>
eEMUBU20.4 - SENSIBILIDAD DATOS DE CARÁCTER PERSONAL
eEMUBU20.6 - NIVEL DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
<b>eEMUBU21 - DERECHOS DE ACCESO, USO Y REUTILIZACIÓN</b>
eEMUBU21.1 - TIPO DE ACCESO
eEMUBU21.2 - CÓDIGO DE LA CAUSA DE LIMITACIÓN
eEMUBU21.3 - CAUSA LEGAL / NORMATIVA DE LIMITACIÓN
eEMUBU21.4 - CONDICIONES DE REUTILIZACIÓN
<b>eEMUBU22 - CALIFICACIÓN</b>
eEMUBU22.1 - VALORACIÓN
eEMUBU22.1.1 - VALOR PRIMARIO
eEMUBU22.1.1.1 - TIPO DE VALOR
eEMUBU22.1.1.2 - PLAZO
eEMUBU22.1.2 - VALOR SECUNDARIO
eEMUBU22.2 - DICTAMEN
eEMUBU22.2.1 - TIPO DE DICTAMEN
eEMUBU22.2.2 - ACCIÓN DICTAMINADA
eEMUBU22.2.3 - PLAZO DE LA ACCIÓN DICTAMINADA
eEMUBU22.3 - TRANSFERENCIA
eEMUBU22.3.1 - FASE DE ARCHIVO
eEMUBU22.3.2 - PLAZO DE TRANSFERENCIA
eEMUBU22.4 - DOCUMENTO ESENCIAL

### Metadatos registro

Cuando los documentos sean registrados en el Registro electrónico de la Universidad, llevarán asociados los metadatos propios del asiento generado, de manera que estén disponibles para una mejor interoperabilidad entre asientos registrales.

METADATOS REGISTRO
eEMUBU28 - ASIENTO REGISTRAL
eEMUBU28.1 - TIPO DE ASIENTO REGISTRAL
eEMUBU28.2 - CÓDIGO DE LA OFICINA DE REGISTRO
eEMUBU28.3 - FECHA DEL ASIENTO REGISTRAL
eEMUBU28.4 - N° ASIENTO REGISTRAL

En caso de que se lleve a cabo una **digitalización** de documentos en papel presentados por ciudadanos coincidiendo con el proceso de registro, para asegurar un correcto tratamiento del documento electrónico digitalizado, además de los metadatos mínimos obligatorios definidos anteriormente, será necesario reflejar otras características propias del proceso de digitalización a través de diferentes metadatos complementarios. Los metadatos del proceso de digitalización registran las características y condiciones en que se ha llevado a cabo la captura de la imagen electrónica. Se cumplimentarán siempre que sea posible, de manera automática:

DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS
eEMUBU16 - IDIOMA
eEMUBU19.3 - RESOLUCIÓN
eEMUBU19.4.2 - TAMAÑO LÓGICO
eEMUBU19.4.4 - UNIDADES

### Copias electrónicas auténticas

En el proceso de generación de una copia electrónica auténtica deberá prestar especial atención a los siguientes metadatos mínimos obligatorios, tal y como se recoge en el *Procedimiento de copiado auténtico* que aparece como **Anexo 4** en esta Política de Gestión de Documentos electrónicos:

METADATO	VALOR
eEMUBU8 - ÓRGANO	Identificador normalizado de la Universidad según DIR3
eEMUBU10 - ESTADO DE ELABORACIÓN	<i>Copia electrónica auténtica</i> <i>Copia electrónica auténtica con cambio de formato</i> <i>Copia electrónica auténtica de documento papel</i> <i>Copia electrónica parcial auténtica</i> <i>Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos</i>
eEMUBU11 - IDENTIFICADOR DOCUMENTO DE ORIGEN	Identificador del documento electrónico origen siguiendo la siguiente estructura: <i>ES_&lt;Órgano&gt;_&lt;AAAA&gt;_&lt;ID_especifico&gt;</i>

## ANEXO 3 – PROCEDIMIENTO DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Histórico de versiones del anexo 3		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

### Definición

En el anexo del R.D. 4/2010 ENI se define la **digitalización** como “el proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento”.

El objetivo final del proceso de digitalización es, en consecuencia, la creación de un documento electrónico, entendido éste como un objeto digital formado por los siguientes componentes:

- Imagen electrónica, que representará el aspecto y contenido del documento en el soporte origen
- Metadatos mínimos obligatorios que tiene todo documento electrónico y, en función de las necesidades específicas de cada organización, metadatos complementarios para su gestión.
- Si procede, firma electrónica, que avala la integridad del resultado de la aplicación del proceso de digitalización y que se aplicaría mediante alguno de los sistemas de firmas indicados en los artículos 42 y 43 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

### Directrices generales de digitalización

El protocolo que se describe en el presente apartado parte de la NTI de Digitalización de Documentos. Los requisitos y criterios que se han de seguir ante procesos de digitalización de documentos constituirán las condiciones mínimas aplicables a cualquier proceso de digitalización que se lleve a cabo en la Universidad.

A la hora de establecer criterios para determinar qué documentos se van a digitalizar, se recomienda priorizar del siguiente modo:

- Digitalizar todos aquellos documentos aportados por los ciudadanos para incorporar a los correspondientes expedientes.
- Digitalizar todos aquellos documentos administrativos generados por otros organismos que lleguen en soporte papel y hayan de formar parte de expedientes administrativos.
- Elegir aquellos documentos que se consultan, manipulan o reproducen con mucha frecuencia, así como por múltiples usuarios.
- Determinar qué documentos no deben ser digitalizados, de acuerdo con las indicaciones del apartado 1.6.2 de la PGDE de la UBU. Aquellos documentos que no formen parte de expedientes, se incorporarán sólo en aquellos casos en los que alguna resolución o instrucción obligue a su conservación en el tiempo.

## Requisitos técnicos

Como norma general, la digitalización de documentos se llevará a cabo con los siguientes parámetros:

- La imagen electrónica será fiel al documento origen, para lo cual:
  - Respetará la geometría del documento origen en tamaños y proporciones.
  - No contendrá caracteres o gráficos que no figuren en el documento origen.
- Digitalización con una resolución mínima de 300 ppp. En caso de que se juzgue necesario para la obtención de una imagen fiel y legible, esta resolución podrá ser incrementada.
- La digitalización con reconocimiento óptico de caracteres (OCR) se llevará a cabo cuando se considere oportuno, especialmente para búsquedas por contenido.
- Digitalización con la mínima profundidad de color necesaria para cada tipo documental que permita su conservación sin pérdida significativa de información (véase tabla).
- Digitalización en cualquiera de los siguientes formatos recogidos en el catálogo de estándares, siendo PDF/A la opción preferente en la mayor parte de los casos:
  - JPEG (ISO 15444), al tratarse de un formato con pérdidas degenerativo, solo debe ser utilizado para copias de consulta con valor meramente informativo que requieran un tamaño en bytes reducido para su difusión online tanto en una intranet como en Internet. Restringir su uso en documentos de archivo.
  - PNG (ISO 15948), como formato de compresión sin pérdidas para imágenes de mapa de bits.
  - SVG (W3C), para documentos cartográficos-
  - TIFF (ISO 12639), para conservación permanente de documentos de carácter histórico.
  - PDF (ISO 32000-1:2008 - ver. 1.7) y PDF/A-1 y A-2 (ISO 19005/1 y 2), en caso de procesos de digitalización en los que se elimina la documentación original en papel y para información textual o gráfica de carácter instrumental.
- Si fuese necesario, se podría hacer un proceso de optimización automática de la imagen electrónica para garantizar su legibilidad, de modo que todo contenido del documento origen pueda apreciarse y sea válido para su gestión.

Los requisitos mínimos recomendados de resolución, profundidad de color y formato que se aconseja aplicar a todos los documentos digitalizados para la tramitación administrativa son:

Requisitos técnicos mínimos recomendados de los documentos digitalizados para la tramitación administrativa							
Características físicas del documento origen			Requisitos técnicos				
Tipo	Forma documental	Estado	Color mínimo	Resolución	Profundidad de bit	Peso medio	Formato
Texto	B/N	Bien contrastado	B/N	300 ppp	8 bits	1,3 MB	PDF (versión min. 1.4)
	B/N	Mal contrastado o con información gráfica	Escala de grises	300 ppp	8 bits		PDF (versión min. 1.4)
	Existe información Relevante a color		Color	300 ppp	8 bits		PDF (versión min. 1.4)
DNI/Pasaporte		Bien contrastado	B/N	300 ppp	8 bits		PDF (versión min. 1.4)
		Mal contrastado o con información gráfica	Escala de grises	300 ppp	8 bits		PDF (versión min. 1.4)
Plano			Escala de grises	300 ppp	8 bits	1,4MB	PDF (versión min. 1.4)
	Existe información relevante a color		Color	300 ppp	8 bits	1,4MB	PDF (versión min. 1.4)
Acuse de recibo			B/N	300 ppp	8 bits	1,2 MB	PDF (versión min. 1.4)
Fotografía	Color		Color	300 ppp	8 bits	1,3MB	PDF (versión min. 1.4)
Escrito del ciudadano	Escala de grises		Escala de grises	300 ppp	8 bits	1,1MB	PDF (versión min. 1.4)
Registro de SIR	Escala de grises		Escala de grises	300 ppp	8 bits	2,5 MB	PDF (versión min. 1.4)

## Preparación de la documentación a digitalizar

Antes de proceder a la digitalización de la documentación recibida en la Universidad, se aconseja:

- Con carácter general, contar el número de hojas presentadas.
- En caso de que se presenten de forma simultánea documentos originales y copias simples, se recomienda separar los documentos con carácter de original de los que no lo son, puesto que deberían ser escaneados de forma separada.
- Evaluar que el formato en el que se presenta la documentación hace viable su escaneo, o bien, si es necesario manipularla previamente (quitar una grapa, una encuadernación, fotocopiar un documento roto para que no atasque el escáner, etc.).
- Se admite la realización de fotocopias de los originales (papel deteriorado, tamaños no manejables por el escáner, etc.), y la digitalización de las mismas fotocopias. Este proceso no altera la validez jurídica de la copia auténtica, puesto que el documento origen del proceso de digitalización es original, y su captura a través de una fotocopia es un paso intermedio meramente instrumental.
- Cuando se presente en el Registro documentación anexa en un soporte externo (CD, DVD, memorias flash, etc.) deberá garantizarse la vinculación de los archivos contenidos en el soporte, con el número de registro del documento y la función resumen (hash) de los archivos en el acuse de recibo.

Como solución alternativa, se podrá generar un archivo comprimido con la información contenida en el soporte digital e incorporarlo como anexo al documento electrónico al que acompaña, sustituyendo las funciones resumen de cada archivo por un único hash del archivo comprimido. ZIP y GZIP son los estándares que permite la NTI de Catálogo de Estándares, con extensiones ".zip" y ".gz", respectivamente. Si una vez comprimido el contenido del soporte, el volumen del archivo resultara excesivo y desaconsejada su incorporación al sistema, puede optarse por fraccionar el archivo resultante en varios archivos comprimidos e integrar estos en el sistema con las correspondientes vinculaciones o, en último caso, referenciar la existencia del soporte de almacenamiento y su lugar de custodia en el expediente electrónico. Si se escoge esta última opción se deberían aplicar medidas de conservación concretas a los soportes de almacenamiento así archivados en ubicaciones físicas.

## Digitalización



Se deben adoptar las medidas necesarias para que el proceso de **digitalización** se realice de acuerdo con los requisitos técnicos recomendados anteriormente, en función del tipo de documento origen: formato de fichero, resolución, profundidad de bit, color, etc. Como norma general se creará un único fichero con una o varias páginas por cada documento original. En casos excepcionales, se creará una sola página por fichero. En este último caso, se podría generar un archivo comprimido conteniendo los ficheros correspondientes a cada página, con vistas a asegurar que el fichero de contenido es único, como establece la NTI de documento electrónico del ENI.

Una vez digitalizado el documento papel, si procede, es posible **optimizar** la imagen obtenida. Esta optimización comprende aspectos tales como umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, u otros de naturaleza análoga, siempre respetando la geometría del original en tamaño y proporción.

Para que una imagen digital sea conforme al ENI deberán añadirse los **metadatos** mínimos obligatorios y complementarios, de acuerdo con las especificaciones del Esquema de metadatos de la Universidad. (Véase [Anexo 2](#)).

En caso de la generación de copias auténticas de documentos deberán ser firmados durante el proceso de digitalización según lo establecido en la política de firma electrónica de la Universidad.

La firma puede obtenerse de forma automatizada a través del sistema de digitalización y la aplicación correspondiente, o a través de otro sistema de firma electrónica.

La **firma electrónica** se aplicaría al fichero imagen obtenido, y dado que la integración de los metadatos de digitalización en dicho fichero es opcional, su inclusión en el proceso de firmado también lo es.

En implantaciones tales en las que los metadatos no estuvieran incrustados en la imagen, sino, por ejemplo, vinculados a la misma a través de aplicaciones de gestión, el hecho de que estos metadatos no estén firmados no invalidaría la imagen; sino que, por el contrario, en cuanto constituyen una capa independiente, tales metadatos darían cuenta del contexto y existencia de la firma que, a su vez, valida la imagen.

Por lo tanto, tras seguir el procedimiento descrito de digitalización, el resultado de éste podría ser:

- Un documento electrónico digitalizado, fiable e íntegro, completamente conformado: si durante el proceso de digitalización se asignan los metadatos mínimos obligatorios

establecidos en la NTI de Documento Electrónico, los complementarios al proceso de digitalización, en su caso, y la firma/firmas.

- Un documento electrónico digitalizado pendiente de completar: cuando, por criterio de la universidad, no se ha asociado al documento la firma electrónica correspondiente.

## Naturaleza de las copias electrónicas obtenidas del proceso de digitalización

Hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones en virtud de la naturaleza jurídico-administrativa de los documentos en papel que se digitalizan para su tramitación electrónica:

- Copias auténticas: originales y documentos con CSV.

Aquellos documentos que tengan la consideración de originales deberán ser digitalizados indicando, al anexas el documento y en el metadato "Estado de Elaboración" el valor "Copia electrónica auténtica de documento papel".

De acuerdo con las disposiciones vigentes, una copia auténtica tiene la misma validez jurídica que el documento original en formato papel.

- Copias y compulsas.

Si el interesado presenta fotocopias que no se pueden cotejar con el original, se hará constar de la siguiente forma:

- Digitalizando estos documentos en un lote separado de los originales, e indicando en la aplicación mediante el campo "Estado de Elaboración" que los documentos del fichero son fotocopias/copias, seleccionando la opción "Copia".
- De forma excepcional, y para mayor facilidad en la tramitación, se podrán marcar los documentos en papel que sean fotocopias/copias con un sello de la oficina que contenga el texto "Copia" o "Fotocopia" antes de proceder a su digitalización.

En el caso particular de los documentos que traiga el interesado compulsados por otro organismo, se tendrán en consideración como documentos no originales y por tanto se procederá a fotocopiar y tratar como "Copia", como indicativo de que no ha podido verse el original. La unidad de tramitación destino valorará la validez del documento.

## Control de calidad

El control de calidad consiste en verificar que tanto la imagen digital como los datos significativos obtenidos en el proceso de digitalización son fieles al documento original en papel y cumplen con unos requisitos mínimos de calidad y los criterios de fidelidad.

Entre las tareas más significativas a realizar en la fase de control de calidad estarían:

- Cumplimiento de los requisitos mínimos de las imágenes digitalizadas.
- Completitud de los metadatos automáticos y los manuales introducidos.
- Verificar que el número de hojas coincide con el número de hojas que cuenta la aplicación utilizada, en aquellos casos en que se haya efectuado el recuento exacto de hojas del documento origen.
- Cotejar el documento electrónico con el documento origen en papel, en una muestra de los documentos digitalizados. Se efectuarán los siguientes controles:

- Corrección de las imágenes obtenidas en cuanto a calidad de la imagen o en cuanto a criterios técnicos:
  - Resolución adecuada al tipo documental.
  - Color adecuado al tipo documental.
- Formato adecuado al tipo documental.
- Alineación correcta de la imagen.
- Corrección de las imágenes obtenidas en cuanto a fidelidad con el original:
  - Digitalización de todas las páginas del documento.
  - Digitalización sin inclusión de información que no aparece en el original.
  - Visualización y legibilidad de la imagen.

### Archivo de documentos físicos digitalizados

Se deberá, en primer lugar, determinar cuáles de los documentos que se han digitalizado deben ser archivados físicamente y cuáles no, bien porque se hayan devuelto al interesado, bien porque se haya valorado la oportunidad de su destrucción.

La determinación del archivado físico de documentos puede deberse, en términos generales, a dos causas:

- La obligación de que en los procedimientos obren los documentos originales, en cuyo caso las unidades responsables de la tramitación de los mismos deberán indicar en qué caso es preceptiva la aportación de originales, para así garantizar su custodia una vez digitalizados.
- Que lo que se haya incorporado al procedimiento electrónico sea un documento electrónico creado a partir de la digitalización de una fotocopia; en este caso habrá que actuar siguiendo las indicaciones que figuran en el apartado 4. *Preparación física de la documentación a digitalizar*, de este mismo anexo.

## ANEXO 4 – PROCEDIMIENTO DE COPIADO AUTÉNTICO

Histórico de versiones del anexo 4		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

### 1. Alcance

Este procedimiento técnico, pretende describir tanto las diferentes fases del proceso de cambio de formato, como su autenticación mediante un sistema de firma electrónica y la asignación de metadatos a la copia resultante.

El ámbito de este procedimiento es general, para la generación y expedición tanto de copias electrónicas auténticas con cambio de formato, como de copias en papel auténticas de documentos administrativos electrónicos.

La existencia de esta doble finalidad viene determinada por el carácter híbrido de las copias generadas, que no sólo cumplen todos los requisitos de una copia electrónica auténtica, sino que también disponen de los elementos necesarios para facilitar la impresión en papel de su contenido, los datos identificativos de firma y el carácter de copia, cumpliendo así las condiciones de la NTI de Documento Electrónico en cuanto al acceso, la verificación de autenticidad y la impresión de un documento electrónico.

La motivación de este cambio de formato viene determinada por la necesidad de poner a disposición de los usuarios de procedimientos administrativos electrónicos, tanto para ciudadanos como para tramitadores, un formato de documento normalizado, que facilite su acceso, reproducción e impresión.

Este procedimiento de copiado, realizado de forma automática y sin intervención humana, garantiza la reproducción íntegra del contenido total del documento original en la copia electrónica auténtica, la integridad del contenido copiado, su autenticidad mediante un sistema de firma electrónica avanzada basada en certificado electrónico y la asignación de un conjunto de metadatos, entre los que se incluye la relación entre el documento origen y la copia.

### 2. Copiado auténtico

#### 2.1. Definición

En la gestión de documentos, cabe contemplar tres grados de perfección de un documento:

- Borrador: en el entorno electrónico se interpretaría como las diferentes versiones previas a la versión definitiva validada.
- Original: documento definitivo, genuino, que se remonta a su autor y que ha sido validado por éste. El documento original sería eficaz por sí mismo, sin referencia a otro documento anterior.
- Copia: nuevo documento, reproducción del original, y con diferentes grados de perfección, en relación con su finalidad y con su aproximación al original.

En sentido estricto, una copia es el duplicado de un objeto, resultante de un proceso de reproducción. Ahora bien, este duplicado puede ser resultado de distintas intencionalidades, finalidades o métodos, existiendo por tanto distintos tipos de copia.

Una copia auténtica expedida por la UBU, es un nuevo documento con valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documenta, equivalente al documento original. La copia auténtica acredita la autenticidad de la copia desde la perspectiva de su identidad con el original, y tiene efectos certificantes en cuanto que garantiza la autenticidad de los datos contenidos.

Los efectos de las copias auténticas de documentos públicos no se limitan al marco de un procedimiento administrativo determinado, sino que tienen la misma validez y eficacia que los documentos originales produciendo idénticos efectos frente a las organizaciones y los interesados.

La copia auténtica puede consistir en la transcripción del contenido del documento original o en una copia realizada por cualesquiera medios informáticos, electrónicos y telemáticos. En cada copia generada, debe figurar la acreditación de su autenticidad identificando a la UBU, que la expide y la persona responsable de tal expedición. En las copias electrónicas, estas características se reflejan en el documento a través de la firma y los metadatos.

## 2.2. Tipos de copias auténticas

La siguiente tabla refleja las principales características de las copias que se deducen de la normativa relacionada y en la que se basa la definición de los tipos de copia auténtica que refleja la NTI de Procedimientos de copiado auténtico y conversión de documentos.

Ref. normativa (Artículos)			DOCUMENTO ORIGEN			DOCUMENTO OBTENIDO		Descripción – TIPO DE COPIA
Ley 39/2015	R.D. 1671/2009	R.D. 4/2010	Generado por	Localización	Soporte	Soporte	¿Cambio formato?	
27.3.a	43 y 49	21 y 23	ADMON.	ADMON.	ELECT.	ELECT.	x	Copia electrónica auténtica
			CIUDADANO	ADMON.	ELECT.	ELECT.	x	
			ADMON.	ADMON.	ELECT.	ELECT.	✓	Copia electrónica auténtica con cambio de formato.
			CIUDADANO	ADMON.	ELECT.	ELECT.	✓	
27.3.b	44	21 y 23	ADMON.	ADMON.	PAPEL	ELECT.	-	Copia electrónica auténtica de documento papel.
27.3.b	44	21 y 23	CIUDADANO	ADMON.	PAPEL	ELECT.	-	
27.3.b	50	21 y 23	CIUDADANO	CIUDADANO	PAPEL	ELECT.	-	
	43 y 49	21 y 23	ADMON.	ADMON.	ELECT.	ELECT.	OPCIONAL	Copia electrónica parcial auténtica.
27.3.c	45	21 y 23	ADMON.	ADMON.	ELECT.	PAPEL	-	Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos.
			CIUDADANO	ADMON.	ELECT.	PAPEL	-	

La última columna de la tabla concluye la definición de los tipos de copia auténtica desde un punto de vista procedimental:

#### **Copia electrónica auténtica**

El documento obtenido no presenta diferencia de formato ni contenido con el documento original. No supone una tipología de copia auténtica ya que no constituye la generación de un documento copia electrónica como tal.<sup>3</sup>

#### **Copia electrónica auténtica con cambio de formato**

Tanto el origen como el nuevo documento generado destino tienen naturaleza electrónica y además, para la obtención de la copia se requiere un cambio de formato.

#### **Copia electrónica auténtica de documentos papel**

A partir de un documento origen en soporte papel, se crea un nuevo documento electrónico con calidad de copia auténtica para lo que es necesario aplicar un proceso de digitalización.

#### **Copia electrónica parcial auténtica**

Tanto el documento origen como la copia generada tienen naturaleza electrónica, pero su contenido, por motivos de confidencialidad, representa sólo parcialmente el del documento origen.

#### **Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos**

El origen es un documento público administrativo electrónico y la copia se manifiesta en soporte papel.

### 2.2.1. Proceso de copiado auténtico

La NTI establece ciertos requisitos que deben considerarse en un proceso de generación de copias auténticas, tal y como se muestra en la Figura 1 y que se desarrollan en los puntos siguientes.

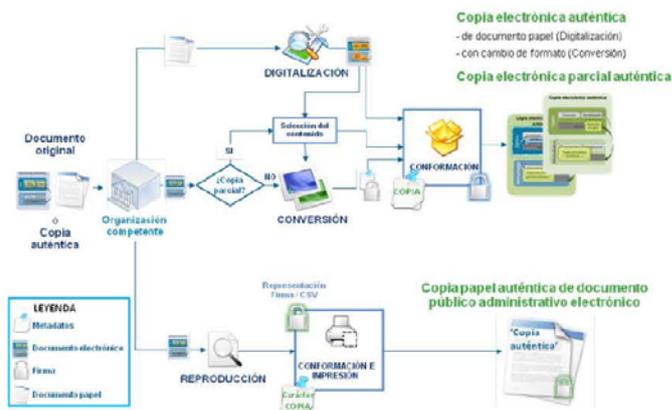


Figura 1. Proceso de copiado auténtico.

### 2.2.2. Requisitos de expedición

<sup>3</sup> En este sentido no debe confundirse la generación de una copia auténtica de un documento electrónico con los procesos de consulta y/o descarga del original, a través, por ejemplo, de la habilitación de un acceso en una determinada sede electrónica. La vista o el acceso a un documento no implica necesariamente la realización de una copia, sino solamente una representación o manifestación del documento original en pantalla, que si se descarga junto a todas las propiedades del original, tendría también su misma eficacia, es decir, carácter de original.

Para la generación de una copia auténtica de un documento administrativo de la Universidad, habrá que considerar como paso previo al propio proceso de copiado, lo siguiente:

- La Universidad de Burgos, como organización generadora de la copia auténtica se reflejará en el documento copia a través de la firma que avale dicha copia. Además, en caso de copias electrónicas, el identificador de la Universidad se refleja en el metadato mínimo obligatorio Órgano del documento electrónico copia.
- El documento sobre el que se expide la copia tendrá calidad de 'Original' o de 'Copia auténtica' atendiendo a lo establecido en el artículo 27 de la Ley 39/2015.

### 2.2.3. Generación de copias electrónicas auténticas

Los procedimientos de generación de copias electrónicas auténticas difieren dependiendo de su tipología:

- *Copia electrónica auténtica con cambio de formato*: Se obtendrá de la aplicación de una conversión entre documentos electrónicos que se realizará según lo establecido en este documento.
- *Copia electrónica auténtica de documentos papel*: Se obtendrá de la digitalización del documento origen según lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos.
- *Copia electrónica parcial auténtica*: Se obtendrá mediante extractos del contenido del documento origen que corresponda o a través de la utilización de otros métodos electrónicos que permitan mantener la confidencialidad de aquellos datos que no afecten al interesado.

Sobre la trazabilidad del proceso de copiado, cabe contemplar la generación de traza del proceso y el establecimiento de vínculos entre el documento original y la copia.

Una vez generada la copia electrónica será necesario conformar el nuevo documento electrónico:

#### - **Firma**

Independientemente del tipo de copia electrónica a generar, para avalar la autenticidad e integridad del documento copia auténtica, éste incluye una firma electrónica según la normativa aplicable y lo establecido en la *NTI de Documento electrónico*.

Cabe destacar que esta firma podría ser incorporada en alguno de los procesos previos aplicados en la generación de la copia auténtica o ser específicamente generada para avalar su autenticidad.

– **Metadatos mínimos obligatorios:**

METADATO	VALOR
Órgano	Identificador normalizado <sup>4</sup> del órgano de la Universidad que expide la copia según DIR3 (asignando el valor en función del tipo de copia)
Estado de elaboración	'Copia electrónica auténtica con cambio de formato'. 'Copia electrónica auténtica de documento papel'. 'Copia electrónica parcial auténtica'.
Identificador de documento origen	Identificador del documento electrónico origen siguiendo la siguiente estructura: ES_<Órgano>_<AAAA>_<ID_especifico>

#### 2.2.4. Copia papel auténtica de documentos públicos administrativos electrónicos

Para su obtención se atenderá a lo previsto en la normativa aplicable y a lo establecido sobre el acceso a documentos electrónicos en la *Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico* para la verificación de su autenticidad.

El proceso de generación sería el siguiente:

- Reproducción del documento original conforme a lo establecido en la *NTI de Documento electrónico*.
- Impresión del contenido del documento original así como los datos identificativos de la firma definidos en el anexo III de la *NTI de Documento electrónico* y del carácter de copia.
- También en este caso, sobre la trazabilidad del proceso de copiado, cabe contemplar la generación de traza del proceso y el establecimiento de vínculos entre el documento original y la copia.

#### 2.2.5. Soporte y formato de las copias electrónicas auténticas

Se deberá seleccionar el soporte adecuado para la realización de las copias electrónicas auténticas en función de la política de seguridad y procedimientos de conservación y archivo.

Respecto al formato, se seleccionarán aquellos formatos, de entre los establecidos en la *NTI de Catálogo de estándares*, que se consideren más adecuados.

En este contexto, las copias electrónicas auténticas deben ser fácilmente legibles por el destinatario.

<sup>4</sup> Código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina extraído del Directorio Común

### 3. Conversión entre documentos electrónicos

#### 3.1. Concepto y descripción

La conversión entre documentos electrónicos supondrá la generación de un nuevo documento electrónico con diferente formato o versión a la del documento origen. Cumplirá con lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico. Se realizará atendiendo a:

- La conservación del contenido, contexto y estructura del documento origen e identificación de componentes que requieran, dada su naturaleza, un tratamiento específico en la conversión.
- El formato del nuevo documento convertido será seleccionado de entre los establecidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares y permitirá la reproducción de la información contenida en el documento original minimizando el riesgo de pérdida de información.
- En el caso de que el documento resultado de la conversión deba ser conformado como copia auténtica, se contemplarán, adicionalmente, los requisitos establecidos en los apartados anteriores.

#### 3.2. Motivación de un cambio de formato

La generación de un nuevo documento electrónico, como resultado de un proceso de conversión, podría ser motivada por:

- Políticas de conservación de documentos electrónicos.
- Normalización de formatos.
- Garantía de independencia tecnológica.
- Obsolescencia tecnológica.
- Cualquier solicitud razonada que derive en un cambio de formato.

#### 3.3. Descripción del proceso de cambio de formato

En cualquier proceso de conversión entre documentos electrónicos cabría contemplar, de forma genérica, las siguientes fases: planificación, conversión, validación y conformación.

Independientemente del procedimiento de conversión específico aplicado, la Universidad debe documentar todas las operaciones que se lleven a cabo, detectando e incluyendo los posibles daños o pérdidas anteriores al proceso de conversión que se reflejarán junto a las decisiones tomadas. Cada una de las fases se desarrolla a continuación.

Además, cabe contemplar la adopción de las medidas necesarias para la protección física y lógica contra accesos no autorizados mientras se está realizando el proceso de conversión, siempre en consonancia con lo establecido por el ENS.

Nótese de que si el documento electrónico debiera ser conformado como copia auténtica, se contemplarán adicionalmente los requisitos del proceso de copiado auténtico desarrollado en este documento.

##### 1.1.1. Fase de planificación

Primera fase del proceso de conversión que tiene por finalidad tanto la elección del formato final que se adecue a las necesidades específicas que motivan el cambio de formato y a la naturaleza del documento electrónico inicial, como la planificación en tiempo y forma de este

proceso.

En esta fase, además, se determina qué elementos de la apariencia física del documento original (colores, fuentes, estilos y formatos, etc.) se consideran fundamentales para la correcta interpretación del documento y, como tales, deben ser convertidos de forma que tras el proceso puedan ser reproducidos en las mismas condiciones.

También se identifican aquellos componentes presentes en el documento original que requieran, dada su naturaleza, un tratamiento adicional en la conversión. Por ejemplo, una imagen incrustada en un documento de un procesador de textos, identificar qué tipo de enlaces o vínculos del documento pueden quedar comprometidos con la conversión y establecer los métodos para mantenerlos, etc.

El objetivo perseguido es asegurar que el formato de conversión seleccionado posea, como mínimo, las mismas características que permitan reproducir la información contenida en el documento original de modo que minimice el riesgo de pérdida de información.

#### 1.1.2. Fase de conversión

La fase de conversión es el proceso de conversión propiamente dicho. Este proceso se ejecutará a través de un procedimiento informático que realice el cambio de formato del documento electrónico, garantizando las condiciones establecidas en la fase de planificación.

Todo proceso de conversión debería ser reversible, es decir, se realizaría de modo que se conservara el documento original hasta el final del proceso de forma que pudiera revertirse en caso de que ocurra algún error durante el proceso. Como respaldo, podrían utilizarse archivos temporales que minimizaran este riesgo de pérdida de información.

Cabe destacar que las firmas asociadas al documento original no serán objeto de conversión. En el caso de firmas electrónicas basadas en certificados electrónicos, para dar respuesta a las necesidades de mantenimiento y conservación de firmas electrónicas, no será de aplicación un proceso de conversión sino la aplicación de firmas longevas, tal y como se define en *la NTI de Política de firma y certificados de la Administración*.

En cualquier caso, los plazos de conservación de los documentos electrónicos originales se establecerán según la normativa y legislación aplicable en la Universidad.

#### 1.1.3. Fase de validación

Una vez finalizada la conversión se realiza un proceso de comparación con el contenido, contexto y estructura de la fuente original para validar la garantía del proceso.

Una vez validado el contenido se procede a la conformación del documento electrónico final, es decir a la asignación de metadatos y firma electrónica del mismo.

#### 1.1.4. Fase de conformación del documento electrónico

En primer lugar se incorporan los metadatos mínimos obligatorios al nuevo documento electrónico convertido cuyos valores pueden heredarse o no de los del documento original. La asignación de los valores que correspondan a cada metadato del nuevo documento electrónico generado en la conversión se realiza atendiendo a las características propias de cada metadato, a las características y finalidad del documento generado y a las necesidades

específicas de la Universidad.

Para asegurar un correcto tratamiento del documento electrónico convertido, en cuanto a metadatos se refiere, cabe considerar la posibilidad de reflejar las características propias del proceso de conversión a través de los siguientes metadatos mínimos obligatorios, que no están contemplados en la *NTI de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos*:

METADATO	VALOR
Órgano	Identificador normalizado <sup>5</sup> del órgano de la Universidad según DIR3 que realiza la conversión del documento electrónico.
Estado de elaboración	Si la conversión se complementa con un proceso de copiado auténtico según lo establecido en el punto 4 de esta guía: IV. 'Copia electrónica auténtica con cambio de formato'. V. 'Copia electrónica parcial auténtica'. 'Otros' en caso contrario.
Identificador del documento origen	Identificador del documento origen al que corresponde el documento convertido, si no va a ser destruido, siguiendo la siguiente estructura: <i>ES_&lt;Órgano&gt;_&lt;AAAA&gt;_&lt;ID_específico&gt;</i> <sup>2</sup>

**Tabla 5.** Metadatos en el proceso de conversión.

En aquellos casos en los que el documento electrónico de origen se conserve, se establecerán los vínculos entre el documento origen y el convertido, y se dejará traza del proceso aplicado, de acuerdo con lo establecido en la *NTI de Política de gestión de documentos electrónicos*.

Por último, para avalar la autenticidad e integridad del documento electrónico convertido, éste incluye una firma electrónica según la normativa aplicable y lo establecido en la *NTI de Documento electrónico*.

<sup>5</sup> Código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina extraído del Directorio Común

## ANEXO 5 – PLAN DE PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO

Histórico de versiones del anexo 5		
Versión	Fecha	Descripción
1	26/09/2017	Primera versión

La conservación de los documentos y expedientes electrónicos atenderá a los plazos legales y en su caso a los establecidos en el dictamen de la Comisión de Archivo y a lo dispuesto en la estrategia de conservación implantada por la UBU.

Atendiendo a lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), y proporcionalmente a los riesgos a los que estén expuestos los documentos, la Universidad contará con un plan de continuidad para preservar los documentos y expedientes electrónicos conservados, así como sus metadatos asociados, que incluirá lo previsto sobre "Copias de seguridad (backup)", junto con las medidas de protección de datos de carácter personal según lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre y normativa de desarrollo.

- El proceso de conservación deberá abordarse mediante una estrategia que incluya, como mínimo:
- Los actores involucrados.
- Los principios de conservación (unidad del documento digital; ciclo de vida, valor de los documentos, independencia de formatos y soportes).
- Los requisitos (el principal, disponer de un cuadro de clasificación; metadatos complementarios; determinación de los soportes y las aplicaciones documentales; calificación).
- La definición de un repositorio o archivo electrónico.
- La determinación de los riesgos, las medidas preventivas, los planes de contingencia y las acciones correctoras correspondientes.
- Los métodos (backup, protección continua de la información).
- Las medidas técnicas (numeración unívoca; índice de expediente electrónico; metadatos; control de acceso).
- Los formatos aceptados.
- Los procedimientos (transferencia; eliminación; cambio de formatos).
- Las herramientas (como los calendarios de conservación).

Para prevenir riesgos de pérdida física de los documentos o de su valor probatorio, la universidad definirá un plan de preservación a largo plazo que permita actuar de forma programada sobre los documentos electrónicos almacenados. Su objetivo será evitar, en lo posible, actuaciones realizadas como respuesta a problemas sobrevenidos que puedan comportar un riesgo de pérdida de documentos.

La universidad debe ser consciente de que las acciones de preservación de documentos electrónicos se inician en el momento de la creación de los documentos. Cuanto antes comience el proceso que da lugar a las actividades de preservación, mayor será la seguridad de que los documentos conservarán los requisitos de fiabilidad, integridad, autenticidad y utilidad.

El plan de preservación debe estar basado en:

- Un análisis de los riesgos que pueden amenazar su conservación a largo plazo, teniendo en cuenta las características de los soportes de almacenamiento, los formatos de los documentos, el software, el hardware, los tipos de datos (estructurados o no) y las medidas de protección disponibles.
- La adopción de medidas preventivas que reduzcan el nivel de riesgo.

### Identificación de los riesgos

Se identifican los siguientes riesgos que deben incluirse en el plan de preservación:

- Obsolescencia tecnológica:
  - Almacenamiento.
  - Formatos de los documentos.
  - Software.
  - Hardware.
- Degradación de los soportes, errores o fallos en las tecnologías de almacenamiento.
- Descontextualización de los documentos electrónicos.
- Espacio de almacenamiento y costes asociados.

#### 1. Riesgos, medidas y consideraciones asociadas a la obsolescencia

Se detallan a modo de ejemplo, para cada tipo de riesgo identificado, una serie de medidas que podrían incluirse en el plan de preservación derivados de la obsolescencia:

**De los soportes de almacenamiento:** Los documentos electrónicos se almacenan en soportes tecnológicos que están sujetos al deterioro y degradación por el paso del tiempo.

- **Refresco o renovación:** realizar copias en el mismo tipo de soporte, antes de llegar al final de su vida útil fijada por el fabricante.
- **Migración:** hacer una copia del contenido de un soporte a otro tipo distinto (por ejemplo de un cd a un dvd), o de un sistema de almacenamiento a otro.

**Del formato:** Los proveedores de software están actualizando constantemente sus sistemas para añadirles nuevas funcionalidades y esto supone un riesgo porque los antiguos formatos pueden no ser legibles por los nuevos sistemas de software.

- Migración a un formato considerado longevo, especialmente en documentos de conservación permanente.
- Uso de estándares y formatos abiertos, en vez de formatos propietarios.

**Del software de gestión:** La obsolescencia del software puede presentarse tanto en programas de aplicación como en los sistemas operativos sobre los cuales las aplicaciones corren, obteniendo

como resultado que los documentos no puedan visualizarse.

- a) **Actualización de las versiones**, según las recomendaciones de los fabricantes.
- b) **Migración a otro tipo de software**. Podría provocar cambios en los formatos de los documentos, lo que alteraría su integridad.
- c) **Emulación**: es la recreación del entorno software, por ejemplo la emulación para los juegos de los AMIGA a los PC actuales.

Con objeto de que la obsolescencia del software no comprometa la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos, podría ser recomendable reducir su dependencia de aplicaciones o bases de datos propietarias, al menos en la fase semiactiva o inactiva de la documentación, independizándolos de las mismas.

**Del hardware**: Aunque los soportes físicos estén todavía en buen estado, puede no existir en el futuro la tecnología para leer estos soportes. De la misma forma que las tecnologías del hardware avanzan, la información que se almacena y recupera debe cambiar y no deben mantenerse soportes antiguos.

- **Migración**, a otro hardware que, como con el software, podría suponer cambios en los formatos de los documentos electrónicos.
- **Emulación**. Es la recreación del entorno hardware. Aunque sería la opción menos recomendable por su coste y las complicaciones que supondría mantener sistemas que emulen las funcionalidades de otros sistemas.

#### 1.2. Riesgos, medidas y consideraciones asociadas a la degradación de los soportes, errores o fallos en las tecnologías de almacenamiento

La fragilidad de los soportes digitales también supone un grave problema. Se entiende por fragilidad, la inestabilidad intrínseca del soporte unida a factores externos como el uso o las condiciones ambientales que pueden conducir, tarde o temprano, a la pérdida de la información grabada en él.

Las medidas propuestas son:

- Sistema RAID que aseguren los datos frente a fallos de los discos duros.
- Redundancia de los documentos mediante replicación.
- Utilización de sistemas de almacenamiento de alta disponibilidad (doble controladora activo-activo, fuentes de alimentación redundantes, caché en mirror, etc.) que eviten puntos únicos de fallo y reduzcan las posibilidades de pérdidas de información.
- Técnicas de backup que permitan la recuperación de los documentos electrónicos a un estado previo.
- Almacenamiento de soportes de cinta magnética en condiciones ambientales controladas (armarios ignífugos, humedad, temperatura, etc., según recomendaciones de los fabricantes).
- Para documentos electrónicos digitalizados, en su fase semiactiva o inactiva, contar con un conjunto denominado "fichero maestro", en un formato considerado longevo (como TIFF, por ejemplo), a partir del cual se obtendrían las copias en consulta.

- Realizar comprobaciones periódicas de los distintos soportes, especialmente los de cinta magnética, para asegurarse de que mantienen todas sus propiedades y no presentan ningún tipo de degradación previa al final de su vida útil esperada.

### 1.3. Riesgos, medidas y consideraciones asociadas a la descontextualización de los documentos electrónicos

- Uso de metadatos específicos de conservación, que aseguren la contextualización de los documentos electrónicos.
- Considerar los documentos electrónicos como objetos digitales, mediante el encapsulamiento de los metadatos y los documentos en una misma estructura (por ejemplo, un fichero XML).
- Para documentos en fase semiactiva o inactiva almacenados en sistemas de ficheros, reproducción a este nivel del cuadro de clasificación de la UBU.

### 1.4. Riesgos, medidas y consideraciones asociadas al espacio de almacenamiento y costes asociados

1. Almacenamiento en capas (tiers) o jerárquico.
  - En función del número de accesos a los documentos se emplearían tipos de discos distintos, estableciendo un nivel jerárquico de mayor a menor rendimiento y de menor a mayor espacio de almacenamiento. De esta forma los documentos menos accedidos se ubicarían en discos más lentos y grandes y, por tanto, más económicos.
  - El sistema en tier o niveles aseguraría el rendimiento necesario en función de las necesidades de acceso a los documentos.
2. Sistemas RAID adecuados a la naturaleza de los datos (RAID-1+0 para documentos muy accedidos o críticos; RAID-5 o RAID-6, que son más económicos, para documentos menos accedidos, por ejemplo).
3. Uso de técnicas de deduplicación en copias de seguridad a disco, con el objetivo de que el espacio necesario para el almacenamiento de las copias sea menor.
4. Utilización de cintas magnéticas de gran capacidad para almacenar documentos en fase semiactiva (archivo central o intermedio), montando, por ejemplo, sistemas de ficheros en este tipo de soportes o empleándolos simplemente como sistema de backup o conservación permanente.
5. Sistemas de archivado para reducir las licencias necesarias de copias de seguridad y permitir la utilización de sistemas de almacenamiento de gama inferior a los empleados para los documentos accedidos.

# BOUBU

**BOLETÍN OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS**

**SECRETARÍA GENERAL  
Hospital del Rey, s/n  
09001 Burgos**

**<http://www.ubu.es>**

**boubu@ubu.es - Tel.: 947258945 - Fax: 947258744**

**Depósito Legal: BU.-222.-2005 - ISSN: 1885-0537**