



Plataforma de Serveis de Gestió Documental

Manual d'integració

Versió 5.3

22/10/2015

Avís de confidencialitat: la informació continguda en aquest document és confidencial i pertany a T-Systems ITC Iberia S.A.U. Qualsevol forma de divulgació, reproducció, còpia o distribució total o parcial de la mateixa queda prohibida i no pot ser utilitzada per altres finalitats sense l'autorització de T-Systems ITC Iberia S.A.U.

Índex de continguts

1 Introducció	1
2 Presentació de la Plataforma de Serveis de Gestió documental	2
2.1 Objectius	2
2.2 Solució proposada	2
2.3 Característiques de la plataforma	3
2.3.1 Emmagatzemament i estructura del repositori de documents	3
2.4 Arquitectura	5
2.5 Comunicacions i protocols	5
2.6 Missatgeria	5
2.6.1 Protocol REST	5
2.6.2 Format JSON	5
2.6.3 Catàleg dels serveis de la PSGD	6
2.7 Gestió de la connexió	6
2.7.1 Iniciar la connexió	6
2.7.1.1 Cas d'ús	6
2.7.1.2 URL del servei	7
2.7.1.3 Paràmetres d'entrada	7
2.7.1.4 Paràmetres de sortida	7
2.7.1.5 Exemples	7
2.7.1.5.1. Exemple de petició	7
2.7.1.5.2. Exemple de resposta	8
2.7.2 Finalitzar la connexió	8
2.7.2.1 Cas d'ús	8
2.7.2.2 URL del servei	8
2.7.2.3 Paràmetres d'entrada	8
2.7.2.4 Paràmetres de sortida	9
2.7.2.5 Exemples	9
2.7.2.5.1. Exemple de petició	9
2.7.2.5.2. Exemple de resposta	9
2.8 Serveis de gestió de documents	10
2.8.1 Alta d'un nou document	10
2.8.1.1 Cas d'ús	10
2.8.1.2 URL del servei	10
2.8.1.3 Paràmetres d'entrada	10
2.8.1.4 Paràmetres de sortida	13
2.8.1.5 Exemples	13
2.8.1.5.1. Exemple de petició	13
2.8.1.5.2. Exemple de resposta	14
2.8.2 Baixa lògica d'un document	15
2.8.2.1 Cas d'ús	15
2.8.2.2 URL del servei	15
2.8.2.3 Paràmetres d'entrada	15
2.8.2.4 Paràmetres de sortida	16
2.8.2.5 Exemples	16
2.8.2.5.1. Exemple de petició	16
2.8.2.5.2. Exemple de resposta	16

2.8.3 Marcar un document com a no modificable.....	17
2.8.3.1 Cas d'ús	17
2.8.3.2 URL del servei.....	17
2.8.3.3 Paràmetres d'entrada	17
2.8.3.4 Paràmetres de sortida.....	17
2.8.3.5 Exemples	18
2.8.3.5.1. Exemple de petició	18
2.8.3.5.2. Exemple de resposta.....	18
2.8.4 Carregar una nova versió d'un document i marcar-lo com a modificable.....	19
2.8.4.1 Cas d'ús	19
2.8.4.2 URL del servei.....	19
2.8.4.3 Paràmetres d'entrada	19
2.8.4.4 Paràmetres de sortida.....	21
2.8.4.5 Exemples	21
2.8.4.5.1. Exemple de petició	21
2.8.4.5.2. Exemple de resposta.....	22
2.8.5 Editar les metadades d'un document.....	22
2.8.5.1 Cas d'ús	22
2.8.5.2 URL del servei.....	23
2.8.5.3 Paràmetres d'entrada	23
2.8.5.4 Paràmetres de sortida.....	25
2.8.5.5 Exemples	25
2.8.5.5.1. Exemple de petició	25
2.8.5.5.2. Exemple de resposta.....	25
2.8.6 Descarregar un document	26
2.8.6.1 Cas d'ús	26
2.8.6.2 URL del servei.....	26
2.8.6.3 Paràmetres d'entrada	26
2.8.6.4 Paràmetres de sortida.....	27
2.8.6.5 Exemples	27
2.8.6.5.1. Exemple de petició	27
2.8.6.5.2. Exemple de resposta.....	28
2.8.7 Cercar documents en funció de les seves metadades.....	28
2.8.7.1 Cas d'ús	28
2.8.7.2 URL del servei.....	30
2.8.7.3 Paràmetres d'entrada	30
2.8.7.4 Paràmetres de sortida.....	31
2.8.7.5 Exemples	31
2.8.7.5.1. Exemple de petició	31
2.8.7.5.2. Exemple de resposta.....	32
2.9 Gestió d'expedients	34
2.9.1 Alta d'un expedient.....	34
2.9.1.1 Cas d'ús	34
2.9.1.2 URL del servei.....	34
2.9.1.3 Paràmetres d'entrada	34
2.9.1.4 Paràmetres de sortida.....	35
2.9.1.5 Exemples	35
2.9.1.5.1. Exemple de petició	35
2.9.1.5.2. Exemple de resposta.....	36
2.9.2 Baixa lògica d'un expedient.....	36
2.9.2.1 Cas d'ús	36

2.9.2.2 URL del servei.....	36
2.9.2.3 Paràmetres d'entrada	36
2.9.2.4 Paràmetres de sortida.....	37
2.9.2.5 Exemples	37
2.9.2.5.1. Exemple de petició	37
2.9.2.5.2. Exemple de resposta.....	37
2.9.3 Assignació d'un document a un expedient	38
2.9.3.1 Cas d'ús	38
2.9.3.2 URL del servei.....	38
2.9.3.3 Paràmetres d'entrada	38
2.9.3.4 Paràmetres de sortida.....	39
2.9.3.5 Exemples	39
2.9.3.5.1. Exemple de petició	39
2.9.3.5.2. Exemple de resposta.....	39
2.9.4 Eliminar l'assignació d'un document a un expedient.....	40
2.9.4.1 Cas d'ús	40
2.9.4.2 URL del servei.....	40
2.9.4.3 Paràmetres d'entrada	40
2.9.4.4 Paràmetres de sortida.....	40
2.9.4.5 Exemples	41
2.9.4.5.1. Exemple de petició	41
2.9.4.5.2. Exemple de resposta.....	41
3 Aplicació web per a integradors	42
3.1 Manteniment del quadre de classificació.....	42
3.2 Manteniment de la tipologia de document	44
3.3 Test dels Serveis	45
4 Política d'ús de tokens	47
5 Bones pràctiques	48
5.1 Consideracions específiques de java.....	49
5.2 Exemples de transmissió de fitxers (upload i download)	49
6 Annexos	53
6.1 Taula Codis/Descripcions Resposta.....	53
6.2 Relació de metadades.....	54
6.2.1 Metadades Expedient	54
6.2.2 Metadades Document.....	54
6.2.3 Metadades Signatura	56
6.3 Tipus documentals definits pel sistema de gestió electrònica de documents i arxius (SIGEDA) de la Generalitat de Catalunya	56

Versions

Data	Versió	Descripció
01/10/2014	1.0	
13/10/2014	2.0	
30/10/2014	3.0	
01/12/2014	4.0	
12/02/2015	5.0	
10/03/2015	5.1	
18/09/2015	5.2	Recomanar com a bones practiques la revisió d'un document creat si al BO li ha retornat timeout en la crida d'alta
22/10/2015	5.3	Afegir aclariments tècnics sobre endpoints i protocols

1 Introducció

Aquest document és una guia destinada a desenvolupadors que desitgin integrar les seves aplicacions de gestió documental amb la Plataforma de Serveis de Gestió Documental (en endavant PSGD) , conjunt de serveis adreçats al manteniment d'un repositori de documents i expedients.

El document està organitzat en els següents blocs:

- **Presentació de la PSGD:** on s'explica l'abast i el funcionament de la plataforma, i els protocols de comunicacions establerts per poder accedir-hi.
- **Catàleg de serveis de la PSGD:** on es detallen tots els serveis disponibles actualment
- **Aplicació WEB per integradors:** on es presenta l'aplicació web que permet crear els quadre de classificació, els tipus documentals i fer proves dels serveis en un entorn de preproducció
- **Política d'ús de tokens**
- **Bones pràctiques:** on es recullen consells i exemples de com integrar-se correctament amb la PSGD

2 Presentació de la Plataforma de Serveis de Gestió documental

A continuació es presentarà la PSGD, necessària per cobrir els requeriments plantejats pel Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (en endavant CTTI) i una guia d'ús per la implementació dels serveis.

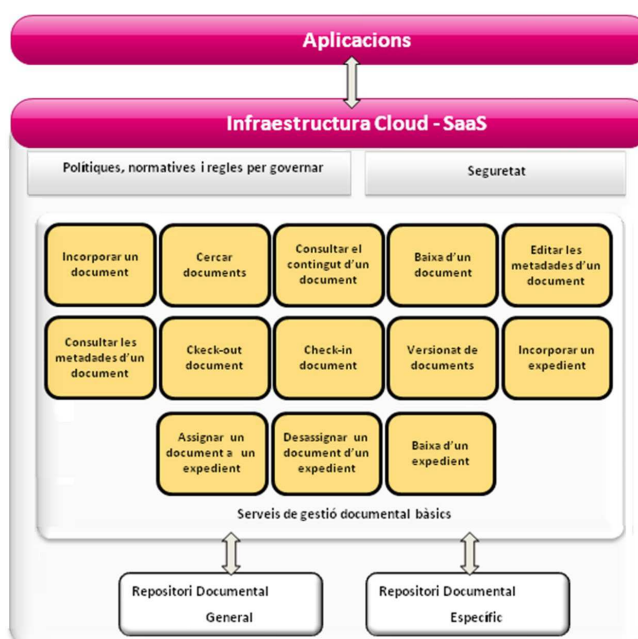
2.1 Objectius

Els objectius a assolir a través de la construcció de la PSGD són:

- Dotar a l'Administració d'uns serveis de gestió documental corporatiu per tal de facilitar l'accés als sistemes de tramitació electrònica dels Departaments, de forma que es racionalitzen desenvolupaments i manteniments.
- Garantir, de forma eficient i normalitzada, el tractament de documents electrònics, a partir del model de gestió documental (conjunt de taules mestres, esquemes de metadades, ...) predefinit i comú implementat en la plataforma de gestió documental corporatiu.
- Facilitar a la plataforma corporativa d'administració electrònica el poder disposar d'una solució d'emmagatzematge de documents segur per aquells escenaris en què pugui ser necessari.

2.2 Solució proposada

La solució proposada respon a un esquema SaaS (Software as a Service), on tota la infraestructura del sistema d'informació estarà allotjada en les dependències del CPD de T-Systems com a proveïdor del servei i encarregat del seu manteniment, de l'operativa diària i del suport necessari a tercers, i on els futurs clients del serveis oferts accedeixen als mateixos a través de la intranet de la Generalitat.



Des de el punt de vista tècnic, la PSGD oferirà de forma centralitzada un catàleg de serveis a totes les aplicacions de la Generalitat que vulguin disposar d'ells, i convertint-se alhora en un repositori únic i segur per a totes les aplicacions de la Generalitat.

2.3 Característiques de la plataforma

En el present apartat es descriuran les principals característiques de la PSGD, que comprenen dos àmbits principals:

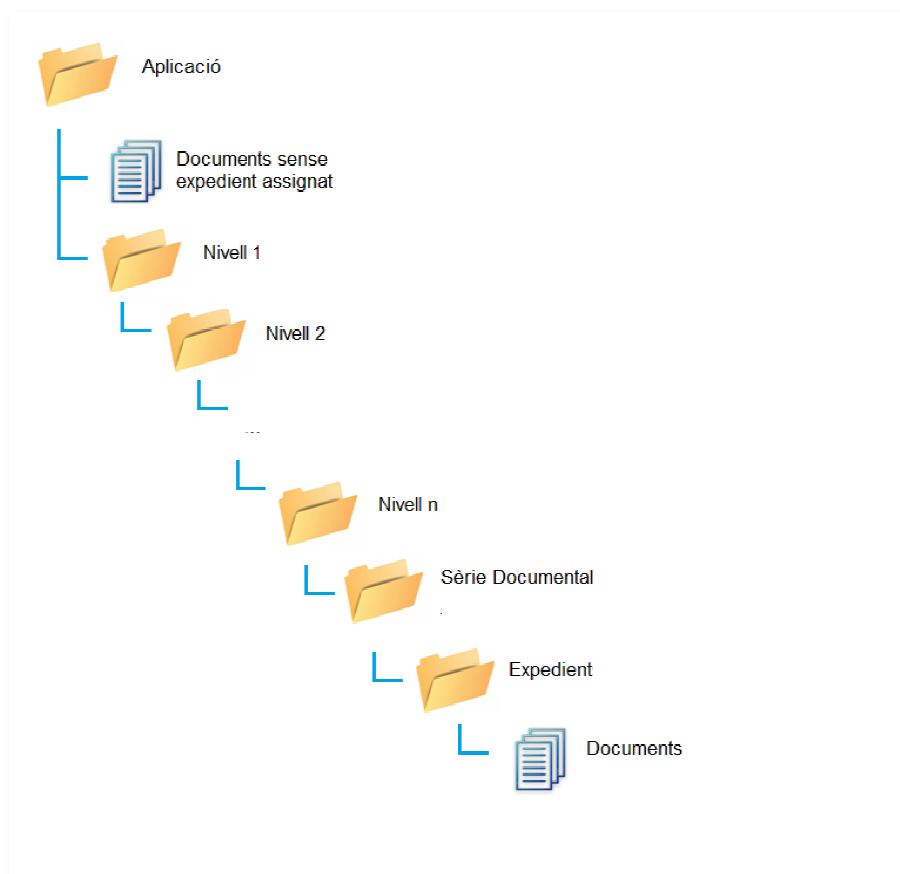
- Emmagatzemament i estructura del repositori de documents: es descriurà on residirà la informació i com s'organitzarà
- Arquitectura emprada en la construcció de la solució
- Comunicacions i protocols
- Missatgeria utilitzada

2.3.1 Emmagatzemament i estructura del repositori de documents

La PSGD serà un repositori de documents amb una estructura similar a l'arbre de carpetes i documents d'un ordinador. La jerarquia de carpetes vindrà definida per l'usuari i haurà de complir amb el quadre de classificació que gestioni el seu sistema documental, jerarquia que definirà els nivells de classificació, començant per l'àmbit més genèric fins arribar a la carpeta definitiva de sèrie documental, la qual contindrà les carpetes tipus expedient que finalment contindran els documents.

En quan als documents, aquests s'emmagatzemaran juntament amb un conjunt de metadades, creant així una unitat documental completa. Aquest documents podran pertànyer a una determinada carpeta expedient, a varies o a cap, segons les necessitats. Aquests documents podran tenir associats documents de tipus signatura, on es guardaran les metadades de la signatura i l'evidència de la mateixa. Tots els documents tindran assignat un codi identificador únic, generat pel sistema, i totalment independent de la plataforma tecnològica sobre la qual es desenvolupa la plataforma.

A continuació es descriu amb detall l'arbre de carpetes de la PSGD:



L'arbre de carpetes sempre quedarà definit per un nivell inicial anomenat Aplicació, que definirà i contindrà tots els documents d'una determinada aplicació consumidora dels serveis de la PSGD. Aquesta carpeta quedarà definida per l'acrònim de l'aplicació client de la PSGD i un acrònim d'Àmbit, si s'escau. Des d'aquesta carpeta inicial es generarà l'arbre de carpetes que cada aplicació client necessiti, en funció del seu quadre de classificació. El nombre de nivells que es poden crear no està limitat. Les úniques limitacions en aquest procés de generació són:

El penúltim nivell inferior d'una branca sempre serà una carpeta tipus Sèrie Documental, carpeta que contindrà els expedients d'un determinat procés.

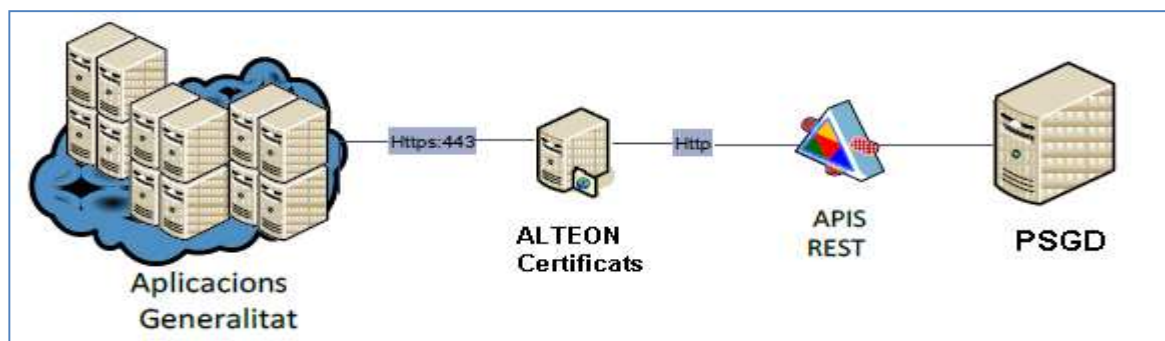
L'últim nivell inferior d'una branca sempre serà una carpeta de tipus Expedient, i contindrà els documents corresponents a cada instància d'un procés.

La carpeta Aplicació i les carpetes tipus Expedient seran les úniques que contindran documents en el seu interior.

La gestió de les carpetes tipus Aplicació serà responsabilitat de l'equip de manteniment de la PSGD de T-Systems. La gestió de les carpetes definitòries del quadre de classificació serà responsabilitat dels integradors de solucions que consumeixin els serveis oferts per aquesta solució. La gestió de documents serà responsabilitat de les aplicacions consumidores dels serveis oferts per aquesta solució.

Totes les carpetes tindran assignades un codi identificador únic, generat pel sistema, i totalment independent de la plataforma tecnològica sobre la qual es desenvolupa la plataforma.

2.4 Arquitectura



2.5 Comunicacions i protocols

A banda de la petició al CTTI d'alta d'aplicació en la PSGD per disposar d'usuari/contrasenya i disposar d'accés a als serveis publicats per la PSGD, s'ha de tramitar obertura de firewalls per accés al domini de la PSGD i instal·lar al corresponent servidor client la cadena de certificats de la PSGD, que inclou 4 certificats i que es lliuraran amb l'usuari/contrasenya per instal·lar en el servidor on estigui hostatjada l'aplicació que s'integra amb la PSGD.

Entorn	IP	Domini	Connexió
Preproducció	10.1.126.26 (XCAT)	preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat	HTTPS
Producció	10.1.118.24 (XCAT)	gestordocumental.intranet.gencat.cat	HTTPS

2.6 Missatgeria

2.6.1 Protocol REST

Les comunicacions amb els serveis segueixen l'arquitectura [REST](#), amb les següents particularitats:

- les dades de les peticions i respostes viatgen sobre HTTPS.
- només s'accepta el mètode POST.
- cada crida és completament autocontinguda (stateless), i l'únic paràmetre que el sistema recorda entre crides és el token d'autenticació, mentre aquest romangui vàlid. Veure servei de Login per a més info.

2.6.2 Format JSON

El format de les peticions i les respostes es codifica en [JSON](#) que aporta major eficiència en la transmissió de dades i major simplicitat en la codificació i tractament de les mateixes, tant per part del client com del servidor. Les dades binàries es codifiquen com a Strings codificats en Base64.

2.6.3 Catàleg dels serveis de la PSGD

Els serveis publicats es divideixen en els següents grups principals:

Gestió de la connexió: Serveis per permetre gestionar l'inici i finalització de sessió amb la PSGD per part de l'aplicació consumidora dels serveis.

- Iniciar la connexió
- Finalitzar la connexió

Gestió de documents: Serveis relacionats amb la vida d'un documents.

- Alta d'un nou document
- Baixa lògica d'un document
- Marcar un document com a no modificable (estat "Check-out" d'un document)
- Carregar una nova versió d'un document i marcar-lo com a modificable (estat "Check-in" d'un document)
- Editar les metadades d'un document
- Descarregar un document
- Cercar documents en funció de les seves metadades

Gestió de relació d'expedients: Serveis relacionats amb la gestió de carpetes contenidores de documents.

- Alta d'un expedient
- Baixa d'un expedient
- Assignació d'un document a un expedient
- Eliminar l'assignació d'un document a un expedient

Gestió del repositori: Funcionalitats relacionades amb la gestió del quadre de classificació i del tipus de documents suportats.

- Manteniment del quadre de classificació
- Manteniment de la tipologia de documents

2.7 Gestió de la connexió

2.7.1 Iniciar la connexió

2.7.1.1 Cas d'ús

- Descripció: Autenticació d'un usuari en el Sistema.
- Precondicions: L'usuari coneix el seu identificador i paraula clau d'accés al sistema.
- Postcondicions: En cas d'èxit, l'usuari està autenticat. En cas d'error, el sistema informa de que l'usuari no ha estat autenticat mitjançant un codi d'error.

2.7.1.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/login
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/login

2.7.1.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Request	String	No	Login
RequestData	Objecte	No	
RequestData/LoginData	Objecte	No	
RequestData/LoginData/User	String	No	
RequestData/LoginData/Password	String	No	

2.7.1.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
ResultData/LoginSucceded/Token	Cas d'èxit: Token que s'haurà d'obtenir cada vegada que s'executi un servei.

2.7.1.5 Exemples

2.7.1.5.1. Exemple de petició

```
{
  "Request": "Login",
}
```

```
"RequestData":{
  "LoginData":{
    "User": "usuari_aplicacio",
    "Password": "password_aplicacio"
  }
}
```

2.7.1.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result":{
    "Code": "OK",
    "Description": "Successful",
    "ResultData":{
      "LoginSucceeded":{
        "Token": "5791dcab96243e074b55460db5ff64819ff42be0",
      }
    }
  }
}
```

2.7.2 Finalitzar la connexió

2.7.2.1 Cas d'ús

- Descripció: Finalitzar la sessió de comunicació amb el sistema iniciada en el servei 3.1.
- Precondicions: L'usuari coneix el seu token.
- Postcondicions: En cas d'èxit, la sessió finalitzarà. En cas d'error, la sessió no finalitzarà.

2.7.2.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/logout
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/logout

2.7.2.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
-----------	-------	----------	--------------

Token	String	No	
Request	String	No	Logout

2.7.2.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta

2.7.2.5 Exemples

2.7.2.5.1. Exemple de petició

```
{
  "Token": "69d79e48e4f12e3674a671d359bf37231ea65ca7",
  "Request": "Logout"
}
```

2.7.2.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result": {
    "Code": "OK",
    "Description": "Successful",
  }
}
```

2.8 Serveis de gestió de documents

Explicació breu dels serveis suportats.

2.8.1 Alta d'un nou document

2.8.1.1 Cas d'ús

- Descripció: Alta d'un nou document en el sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat.
- Postcondicions: En cas d'èxit, incorporarà un nou document amb les seves signatures en el sistema i facilitarà el seu identificador únic, corresponent a la metadada DocumentID, informada automàticament pel sistema. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.1.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/create/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/create/document

2.8.1.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	CreateDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/Document	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentName	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentID	String	No	

epartmentUnitID			
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentType/peName	String	No	Té que existir el tipus prèviament en el sistema
RequestData/Document/DocumentMetaData/Title	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/OrganName	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/CreatorID	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Origin	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentDescriptor	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/InceptionDate	Date	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/ExpirationDate	Date	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Description	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/LanguageID	String	No*	Sinó està informat, per defecte s'omplirà amb 'ca'
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData	Objecte	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/InputRegistryID	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/InputRegistryDate	Date	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/OutputRegistryID	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/OutputRegistryDate	Date	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMeta	Objecte	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMeta/DataOriginalSource	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/Resolution	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ScanningDate	Date	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ScanningDate	String	Si	

annerMetaData/Scanner			
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/Operator	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/CollateUser	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ImageType	String	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ImageImprovement	String	Si	
RequestData/Document/DocumentData	En base64	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures	Array	Si	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData	Objecte	Si	El contingut del paràmetre Signature ha de contenir l'evidència signada del document o imatge de la signatura biomètrica, encara que el sistema no validarà la seva validesa, vigència, format ni correspondència amb el document associat
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureName	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureDate	Date	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureExpirationDate	Date	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureFormat	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureType	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerName	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerID	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/CreatorID	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura

RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerOrganization	String	Si	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerUnit	String	Si	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureData	En base64	Si	Obligatori en cas que s'informi una signatura

2.8.1.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/DocumentCreated/DocumentID	Identificador únic de document en la PSGD

2.8.1.5 Exemples

2.8.1.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token": "1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request": "CreateDocument",
  "RequestData": {
    "Document": {
      "DocumentMetaData": {
        "DocumentName": "A_Prova1.txt",
        "DocumentDepartmentUnitID": "6",
        "DocumentTypeName": "C001",
        "Title": "ProvaDoc",
        "OrganName": "PRE",
        "CreatorID": "test",
        "Origin": "OrigenTES1",
        "DocumentDescriptor": "DescriptorDocumentTES1",
        "InceptionDate": "27/07/2014",
        "ExpirationDate": "27/07/2014",
        "Description": "DescripcióTES1",
        "LanguageID": "ca",

```

```
"DocumentRegistryMetaData":{
  "InputRegistryID":"ReEnA",
  "InputRegistryDate":"27/07/2014",
  "OutputRegistryID":"ReSoA",
  "OutputRegistryDate":"27/07/2014"
},
"DocumentScannerMetaData":{
  "OriginalSource":"SupOrA",
  "ScanningDate":"27/07/2014",
  "Scanner":"EscanerTes1",
  "Operator":"OperadorTes1",
  "CollateUser":"test",
  "ImageType":"TipusImatgeTes1",
  "ImageImprovement":"MilloresImatgeTes1"
}
},
"DocumentData":"RG9jdW1lbnQgY29udGVudCB0eXBllIGZvciB0ZXN0aW5n"
},
"Signatures":[
{
  "SignatureMetaData":{
    "SignatureName":"B_Prova1.txt",
    "SignatureDate":"27/07/2014 00:00:00",
    "SignatureExpirationDate":"27/07/2014",
    "SignatureFormat":"FormatSignatura1",
    "SignatureType":"TipusSignatua1",
    "SignerName":"NomSignant1",
    "SignerID":"IdentificadorSignant1",
    "CreatorID":"test",
    "SignerOrganization":"DepartamentSignant1",
    "SignerUnit":"UnitatSignant1"
  },
  "SignatureData":"RG9jdW1lbnQgY29udGVudCB0eXBllIGZvciB0ZXN0aW5n"
}
]
}
}
```

2.8.1.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful",
    "ResultData":{
      "DocumentCreated":{
        "DocumentID":"c5063800-f8dd-49be-91f4-1929813c7148"
```

```

    }
  }
}
}

```

2.8.2 Baixa lògica d'un document

2.8.2.1 Cas d'ús

- Descripció: Baixa lògica d'un document del sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat, identificador del document existent en el sistema, no marcat com a no modificable i no assignat a cap expedient.
- Postcondicions: En cas d'èxit, baixa lògica del document. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.2.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/remove/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/remove/document

2.8.2.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	RemoveDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentRemoveData	Objecte	No	
RequestData/DocumentRemoveData/DocumentID	String	No	
RequestData/DocumentRemoveData/RemoveID	String	No	

2.8.2.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta

2.8.2.5 Exemples

2.8.2.5.1. Exemple de petició

```
{
  "Token":"1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request":"RemoveDocument",
  "RequestData":{
    "DocumentRemoveData":{
      "DocumentID":"c5063800-f8dd-49be-91f4-1929813c7148",
      "RemoverID":"test"
    }
  }
}
```

2.8.2.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful",
  }
}
```

2.8.3 Marcar un document com a no modificable

2.8.3.1 Cas d'ús

- Descripció: Marcatge d'un document com a no modificable per estar en possessió d'un determinat usuari i obtenció del document i les seves signatures.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat, identificador del document existent en el sistema i no marcat ja com a no modificable.
- Postcondicions: En cas d'èxit, canvi d'estat del document a "check-out" i obtenció del document, i de les signatures associades i les seves metadades. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.3.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/checkout/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/checkout/document

2.8.3.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	CheckOutDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentCheckOutData	Objecte	No	
RequestData/DocumentCheckOutData/DocumentID	String	No	
RequestData/DocumentRemoveData/OwnerID	String	No	

2.8.3.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
-----------	--------------

Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/Document/DocumentID	Identificador únic de document en la PSGD
Result/ResultData/Document/DocumentName	Nom del document
Result/ResultData/Document/DocumentMimeType	Tipus de document
Result/ResultData/Document/DocumentDataSize	Volum total en bytes del document
Result/ResultData/Document/DocumentDataEncoding	Base64 (sempre retorna aquest valor)
Result/ResultData/Document/DocumentDataEncoded Size	Volum total en bytes del document codificat
RequestData/Document/DocumentData	Document codificat
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/ (Llista de signatures)	Per cada Signatura: SignatureMetaData (metadades), SignatureDataSize, SignatureDataEncoding (Base64), SignatureDataEncodedSize i SignatureData

2.8.3.5 Exemples

2.8.3.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token": "1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request": "CheckOutDocument",
  "RequestData": {
    "DocumentCheckOutData": {
      "DocumentID": "863d4d03-6e72-47c8-97a0-26bf64c65b3a",
      "OwnerID": "test"
    }
  }
}
    
```

2.8.3.5.2. Exemple de resposta

```

{
    
```

```

"Result":{
  "Code":"OK",
  "Description":"Successful",
  "ResultData":{
    "Document":{
      "DocumentID":"7c8276f5-2fac-4c4d-b59f-99633954662d",
      "DocumentName":"Hello-modified.txt",
      "DocumentMimeType":"text/plain",
      "DocumentDataSize":43,
      "DocumentDataEncoding":"Base64",
      "DocumentDataEncodedSize":60,
      "DocumentData":"RG9jdW1lbnQgY29udGVudCB0eXBIIIGZvciB0ZXN0aW5nIChjaGFuZ2VkkQ=="
    }
  }
}

```

2.8.4 Carregar una nova versió d'un document i marcar-lo com a modificable

2.8.4.1 Cas d'ús

- Descripció: Substitució d'un document existent en el sistema per un de nou i marcatge com a document modificable, amb les seves signatures associades, si s'escau
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat, identificador del document existent en el sistema i marcat com a no modificable per el mateix usuari que carregarà nova versió.
- Postcondicions: En cas d'èxit, canvi d'estat del document a "check-in" i alta/modificació del document en funció del tipus de versionat i les seves signatures. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.4.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/checkin/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/checkin/document

2.8.4.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
-----------	-------	----------	--------------

Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	CheckInDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/Document	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentID	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentName	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/OwnerID	String	No	
RequestData/Document/DocumentData	En base64	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures	Array	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData	Objecte	Sí	El contingut del paràmetre Signature ha de contenir l'evidència signada del document o imatge de la signatura biomètrica, encara que el sistema no validarà la seva validesa, vigència, format ni correspondència amb el document associat
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureName	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureDate	Date	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureExpirationDate	Date	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureFormat	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignatureType	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/	String	No*	Obligatori en cas que

SignatureMetaData/SignerName			s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerID	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/CreatorID	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerOrganization	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureMetaData/SignerUnit	String	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura
RequestData/Document/DocumentMetaData/Signatures/SignatureData	En base64	No*	Obligatori en cas que s'informi una signatura

2.8.4.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/DocumentCheckedIn/DocumentID	Identificador únic de document en la PSGD (no canvia)

2.8.4.5 Exemples

2.8.4.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token": "04a0128de0353af295fde3a84ec8e2a887b05ece",
  "Request": "CheckInDocument",
  "RequestData": {
    "Document": {
      "DocumentMetaData": {
        "DocumentID": "a3ef18cf-1363-4bdd-b91d-bbee1587117f",
        "DocumentName": "A_Prova1.txt",
        "OwnerID": "test"
      },
      "DocumentData": "863d4d03-6e72-47c8-97a0-26bf64c65b3a"
    }
  }
}

```

```
    },  
    "Signatures": [  
      {  
        "SignatureMetaData": {  
          "SignatureName": "Doc_1kb.xml",  
          "SignatureDate": "18/09/2014",  
          "SignatureExpirationDate": "24/09/2018",  
          "SignatureFormat": "signatureFormat",  
          "SignatureType": "signatureType",  
          "SignerName": "signatureName",  
          "SignerID": "usuari1",  
          "CreatorID": "usuari2",  
          "SignerOrganization": "SCT",  
          "SignerUnit": "unitat"  
        },  
        "SignatureData": "863d4d03-6e72-47c8-97a0-26bf64c65b3a"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

2.8.4.5.2. Exemple de resposta

```
{  
  "Result": {  
    "Code": "OK",  
    "Description": "Successful",  
    "ResultData": {  
      "DocumentCheckedIn": {  
        "DocumentID": "a3ef18cf-1363-4bdd-b91d-bbee1587117f"  
      }  
    }  
  }  
}
```

2.8.5 Editar les metadades d'un document

2.8.5.1 Cas d'ús

- Descripció: Modificació de les metadades d'un document del sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat i identificador del document existent en el sistema.
- Postcondicions: En cas d'èxit, modificació de les metadades del document. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.5.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/update/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/update/document

2.8.5.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	UpdateDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/Document	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/	Objecte	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentID	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentName	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentDepartmentUnitID	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentType	String	No	Té que existir el tipus prèviament en el sistema
RequestData/Document/DocumentMetaData/Title	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/OrganName	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/ModifierID	String	No	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Origin	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentDescriptor	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/InceptionDate	Date	Sí	

RequestData/Document/DocumentMetaData/ExpirationDate	Date	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/Description	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/LanguageID	String	No*	Sinó està informat, per defecte s'omplirà amb 'ca'
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData	Objecte	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/InputRegistryID	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/InputRegistryDate	Date	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/OutputRegistryID	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentRegistryMetaData/OutputRegistryDate	Date	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMeta	Objecte	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMeta/DataOriginalSource	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/Resolution	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ScanningDate	Date	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/Scanner	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/Operator	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/CollateUser	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ImageType	String	Sí	
RequestData/Document/DocumentMetaData/DocumentScannerMetaData/ImageImprovement	String	Sí	

2.8.5.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/DocumentUpdated/DocumentID	Identificador únic de document en la PSGD

2.8.5.5 Exemples

2.8.5.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token": "1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request": "UpdateDocument",
  "RequestData": {
    "Document": {
      "DocumentMetaData": {
        "DocumentID": "2c53255c-8955-4633-9398-915ff24b1626",
        "ModifierID": "test",
        "DocumentName": "A.TXT",
        "DocumentDepartmentUnitID": "6",
        "DocumentTypeName": "C002",
        "Title": "Titol1",
        "OrganName": "PRE"
      }
    }
  }
}

```

2.8.5.5.2. Exemple de resposta

```

{
  "Result": {
    "Code": "OK",
    "Description": "Successful",
  }
}

```

```

    "ResultData":{
      "DocumentUpdated":{
        "DocumentID":"7c8276f5-2fac-4c4d-b59f-99633954662d"
      }
    }
  }
}

```

2.8.6 Descarregar un document

2.8.6.1 Cas d'ús

- Descripció: Obtenció d'un document existent en el sistema i els identificadors únics de les seves versions prèvies.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat i identificador del document existent en el sistema.
- Postcondicions: En cas d'èxit, retorn del document sol·licitat i els identificadors de les versions anteriors a la versió consultada. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.8.6.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/get/document/content
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/get/document/content

2.8.6.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	GetDocumentContent
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentGetContentData	Objecte	No	
RequestData/DocumentGetContentData/DocumentID	String	No	

RequestData/DocumentGetContentData /ReaderID	String	No	
--	--------	----	--

2.8.6.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/Document/DocumentID	Identificador únic de document en la PSGD
Result/ResultData/Document/DocumentName	Nom del document
Result/ResultData/Document/ DocumentMimeType	Tipus de document
Result/ResultData/Document/Versions	Matriu amb les versions prèvies del document
Result/ResultData/Document/Versions/VersionID	Identificador únic de document en la PSGD
Result/ResultData/Document/Versions/VersionDate	Data de la versió
Result/ResultData/Document/DocumentDataSize	Volum total en bytes del document
Result/ResultData/Document/DocumentDataEncoding	Base64 (sempre retorna aquest valor)
Result/ResultData/Document/DocumentDataEncodedSize	Volum total en bytes del document codificat
RequestData/Document/DocumentData	Contingut del document

2.8.6.5 Exemples

2.8.6.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token":"TICKET_1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request":"GetDocumentContent",
  "RequestData":{
    "DocumentGetContentData":{
      "DocumentID":"2c53255c-8955-4633-9398-915ff24b1626",
      "ReaderID":"test"
    }
  }
}
```



```
}  
}  
}
```

2.8.6.5.2. Exemple de resposta

```
{  
  "Result":{  
    "Code":"OK",  
    "Description":"Successful",  
    "ResultData":{  
      "Document":{  
        "DocumentID":"7c8276f5-2fac-4c4d-b59f-99633954662d",  
        "DocumentName":"Hello-modified.txt",  
        "DocumentMimeType":"text/plain",  
        "Versions":[  
          {  
            "VersionID":"9c27369c-7a6c-4719-9d3a-fd37124458d6",  
            "VersionDate":"01/10/2014 10:57:05"  
          },  
          {  
            "VersionID":"b42436d2-4d18-4f2a-bb76-18255d892bf1",  
            "VersionDate":"01/10/2014 10:57:02"  
          },  
          {  
            "VersionID":"51b20f64-74c8-4ddf-8259-c37a09ba14fa",  
            "VersionDate":"01/10/2014 10:56:28"  
          }  
        ],  
        "DocumentDataSize":43,  
        "DocumentDataEncoding":"Base64",  
        "DocumentDataEncodedSize":60,  
        "DocumentData":"RG9jdW1lbnQgY29udGVudCB0eXBllGZvciB0ZXN0aW5nIChjaGFuZ2VhKkQ=="  
      }  
    }  
  }  
}
```

2.8.7 Cercar documents en funció de les seves metadades

2.8.7.1 Cas d'ús

- Descripció: Cerca de documents en funció de les seves metadades i contingut.

- Precondicions: Usuari peticionari autenticat.
- Postcondicions: En cas d'èxit, obtenir les metadades dels documents que compleixin els criteris de cerca, així com els expedients als que estan assignats i les metadades de les seves signatures. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

Els paràmetres de cerca són els següents:

Paràmetre	Observacions
Id únic del document (DocumentID)	Informant aquest paràmetre la cerca obvia la resta de paràmetres
Identificador unitat documental extern (DocumentDescriptor)	
Sèrie documental de l'expedient del document (FolderFolderSet)	
Número de l'expedient del document (FolderNumber)	
Any de l'expedient del document (FolderYear)	
Codi organisme productor de l'expedient (OrganCode)	
Nom de la unitat documental (Title)	
Número de registre d'entrada (InputRegistryID)	
Número de registre de sortida (OutputRegistryID)	
Data d'alta màxima (DocumentDateBefore)	
Data d'alta mínima (DocumentDateAfter)	
Codi de tipus documental (DocumentTypeID)	
Contingut (Text)	<p>El sistema cercarà aquells documents que continguin els caràcters informats. Admet l'ús de comodins ("?" i "*").</p> <p><i>Ex. → *Ajut* 33333333P 201?</i></p> <p><i>Aquesta cerca tornaria els documents que continguessin paraules amb la cadena "Ajut" més el terme "33333333P" més la dècada 2010-2019</i></p>

El nombre màxim d'ocurrències que retornarà el servei són fins a 1000 registres, i com a mínim s'ha d'informar un paràmetre de cerca diferent del paràmetre "Contingut". Per exemple, un paràmetre recomanable d'informar seria el "Codi de tipus documental"

Els comodins que es poden utilitzar en les cerques per contingut són “?” com a abstracció d’un caràcter i “*” com a abstracció de 0 a n caràcters. **Es recomana l’ús de comodins de forma restrictiva i significativa dels textos a cercar.**

2.8.7.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/search/documents
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/search/documents

2.8.7.3 Paràmetres d’entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei “Inicia la connexió” per obtenir-ho i s’haurà d’alliberar mitjançant el servei “Finalitzar la connexió”
Request	String	No	SearchDocuments
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentSearchCriteria	Objecte	No	
RequestData/DocumentSearchCriteria/DocumentID	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/DocumentDescriptor	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/FolderFolderSet	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/FolderNumber	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/FolderYear	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/OrganCode	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/Title	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/InputRegistryID	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/OutputRegistryID	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/DocumentDateBefore	Date		
RequestData/DocumentSearchCriteria/DocumentDateAfter	Date		

RequestData/DocumentSearchCriteria/DocumentTypeID	String		
RequestData/DocumentSearchCriteria/Text	String		

2.8.7.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
RequestData/Documents/	Matriu de documents i signatures associades
RequestData/Documents/Document/DocumentMetaData	Objecte amb les propietats d'un document
RequestData/Documents/Document/DocumentMetaData/Folders	Matriu amb els expedients on està assignat el document
RequestData/Documents/Signatures/SignatureMetaData	Objecte amb les propietats de la signatura

2.8.7.5 Exemples

2.8.7.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token":"TICKET_1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request":"SearchDocuments",
  "RequestData":{
    "DocumentSearchCriteria":{
      "FolderYear":"2015",
      "DocumentDateAfter":"27/07/2014 00:00:00",
    }
  }
}

```

```

{

```

```
"Token":"TICKET_12a9485739f4e87j45775d36e26d731c2423456",
"Request":"SearchDocuments",
"RequestData":{
  "DocumentSearchCriteria":{
    "FolderFolderSet ":"A12345",
    "Text":"92832342-????-2014",
  }
}
```

2.8.7.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful",
    "ResultData":{
      "SearchDocumentsResults":{
        "Found":"1",
        "Documents":[
          {
            "Document":{
              "DocumentMetaData":{
                "DocumentID":"8c525b5b-f10e-4d26-888e-3aae69ac226e",
                "DocumentName":"Hello-modified.txt",
                "DocumentTypeName":"DOC_TYPE",
                "DocumentDepartmentUnitID":"3",
                "Title":"Document being updated and type changing",
                "OrganName":"Administrative Department",
                "CreatorID":"creator",
                "CreationDate":"01/10/2014 10:56:33",
                "Signed":true,
                "DocumentDescriptor":"0235/12347/2014",
                "ModifierID":"creator",
                "ModificationDate":"01/10/2014 10:56:54",
                "BinderID":"11111111H",
                "BindingDate":"01/10/2014 10:59:16",
                "UnbinderID":"11111111H",
                "UnbindingDate":"01/10/2014 10:59:17",
                "BindingFolderID":"45d03b87-b294-4c94-9c4a-3773a255a351",
                "DocumentScannerMetaData":{
                  "Scanner":"HPScanjet7651",
                  "ImageType":"png"
                }
              },
              "Folders":[
                {
                  "FolderID":"cae2ea47-80fc-4698-ad99-775add474d30",
                  "FolderSetName":"RegressionFolderSet-781287925937899",

```



```
        "FolderNumber": "60",
        "FolderYear": 2015,
        "OrganName": "FA_B",
        "OrganCode": "FA_12345"
    },
    {
        "FolderID": "e1710a28-f0fe-431c-be6d-85d86fa58430",
        "FolderSetName": "RegressionFolderSet-781287925937899",
        "FolderNumber": "61",
        "FolderYear": 2015,
        "OrganName": "FA_B",
        "OrganCode": "FA_12345"
    }
]
}
},
"Signatures": [
    {
        "SignatureMetaData": {
            "SignatureID": "15268c61-3cb0-48ee-96e9-22482735f808",
            "SignatureName": "sign1.xml",
            "SignatureDate": "21/06/2014 20:39:41",
            "SignatureExpirationDate": "27/06/2022",
            "SignatureFormat": "Base64",
            "SignatureType": "AES-256",
            "SignerName": "user",
            "SignerID": "12354",
            "CreatorID": "user",
            "CreationDate": "01/10/2014 10:56:34",
            "SignerOrganization": "T-Systems",
            "SignerUnit": "SI"
        }
    },
    {
        "SignatureMetaData": {
            "SignatureID": "a6ce91a2-e255-4c6f-9d12-088f0be673d7",
            "SignatureName": "sign2.xml",
            "SignatureDate": "21/06/2014 20:39:41",
            "SignatureExpirationDate": "27/06/2022",
            "SignatureFormat": "Base64",
            "SignatureType": "AES-256",
            "SignerName": "user",
            "SignerID": "12354",
            "CreatorID": "user",
            "CreationDate": "01/10/2014 10:56:35",
            "SignerOrganization": "T-Systems",
            "SignerUnit": "SI"
        }
    }
]
}
```

```

    ]
  }
}
}
}
}

```

2.9 Gestió d'expedients

2.9.1 Alta d'un expedient

2.9.1.1 Cas d'ús

- Descripció: Alta d'un nou expedient en el sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat.
- Postcondicions: En cas d'èxit, incorporarà un nou expedient en el sistema i facilitarà el seu identificador únic, corresponent a la metadada FolderID, informada automàticament pel sistema. En cas d'error, informarà dels codis d'error.

2.9.1.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/create/folder
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/create/folder

2.9.1.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	CreateFolder
RequestData	Objecte	No	
RequestData/Folder	Objecte	No	

RequestData/Folder/FolderSetName	String	No	Té que existir la sèrie prèviament en el sistema
RequestData/Folder/FolderNumber	String	No	
RequestData/Folder/FolderYear	Numèric	No	
RequestData/Folder/OrganCode	String	No	
RequestData/Folder/OrganName	String	No	

2.9.1.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/ResultData/ FolderCreated/FolderID	Identificador únic d'expedient en la PSGD

2.9.1.5 Exemples

2.9.1.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token":"TICKET_81da33220561559ca2eaf43da1620007638f2441",
  "Request":"CreateFolder",
  "RequestData":{
    "Folder":{
      "FolderSetName":" 781287925937899",
      "FolderNumber":"57",
      "FolderYear":2015,
      "OrganCode":"FA_12345",
      "OrganName":"FA_B"
    },
  },
}

```


2.9.1.5.2. Exemple de resposta

```

{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful",
    "ResultData":{
      "FolderCreated":{
        "FolderID ":"1932b460-1485-4621-96a7-d41cdc710887"
      }
    }
  }
}

```

2.9.2 Baixa lògica d'un expedient

2.9.2.1 Cas d'ús

- Descripció: Baixa d'un expedient del sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autènticat, expedient existent en el sistema i no conté cap document.
- Postcondicions: En cas d'èxit, baixa de l'expedient del sistema, i en cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.9.2.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/remove/folder
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/remove/folder

2.9.2.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"

Request	String	No	RemoveFolder
RequestData	Objecte	No	
RequestData/Folder	Objecte	No	
RequestData/Folder/FolderID	String	No	

2.9.2.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta

2.9.2.5 Exemples

2.9.2.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token":"TICKET_1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request":"RemoveFolder",
  "RequestData":{
    "Folder":{
      "FolderID":"1932b460-1485-4621-96a7-d41cdc710887"
    }
  }
}
    
```

2.9.2.5.2. Exemple de resposta

```

{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful"
  }
}
    
```

```
}
```

2.9.3 Assignació d'un document a un expedient

2.9.3.1 Cas d'ús

- Descripció: Assignar un document existent en el sistema a un expedient existent en el sistema.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat, expedient existent en el sistema, document existent en el sistema i no marcat com a no modificable.
- Postcondicions: En cas d'èxit, assignació del document a l'expedient. En cas d'error, informar dels codis d'error.

2.9.3.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/bind/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/bind/document

2.9.3.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	BindDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentBindingData	Objecte	No	
RequestData/DocumentBindingData/FolderID	String	No	
RequestData/DocumentBindingData/DocumentID	String	No	
RequestData/DocumentBindingData/ModifierID	String	No	

2.9.3.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta

2.9.3.5 Exemples

2.9.3.5.1. Exemple de petició

```
{
  "Token":"TICKET_1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request":"BindDocument",
  "RequestData":{
    "DocumentBindingData":{
      "FolderID":"399ae17f-237f-4d9e-8803-95d74eb68250",
      "DocumentID":"2c53255c-8955-4633-9398-915ff24b1626",
      "ModifierID":"test"
    }
  }
}
```

2.9.3.5.2. Exemple de resposta

```
{
  "Result":{
    "Code":"OK",
    "Description":"Successful"
  }
}
```

2.9.4 Eliminar l'assignació d'un document a un expedient

2.9.4.1 Cas d'ús

- Descripció: Eliminar l'assignació d'un document a un expedient.
- Precondicions: Usuari peticionari autenticat, expedient existent en el sistema i document existent en el sistema i no marcat com a no modificable.
- Postcondicions: En cas d'èxit, eliminació d'assignació del document a l'expedient. En cas d'error, s'informarà dels codis d'error.

2.9.4.2 URL del servei

Entorn	URL
Preproducció	https://preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/unbind/document
Producció	https://gestordocumental.intranet.gencat.cat/service/extendedServices/unbind/document

2.9.4.3 Paràmetres d'entrada

Paràmetre	Tipus	Opcional	Observacions
Token	String	No	Crida prèvia al servei "Inicia la connexió" per obtenir-ho i s'haurà d'alliberar mitjançant el servei "Finalitzar la connexió"
Request	String	No	UnbindDocument
RequestData	Objecte	No	
RequestData/DocumentBindingData	Objecte	No	
RequestData/DocumentBindingData/FolderID	String	No	
RequestData/DocumentBindingData/DocumentID	String	No	
RequestData/DocumentBindingData/ModifierID	String	No	

2.9.4.4 Paràmetres de sortida

Paràmetre	Observacions
-----------	--------------

Result/Code	Cas d'èxit: OK Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta
Result/Description	Cas d'èxit: Successful Cas d'error: Veure annex codis/descripcions Resposta

2.9.4.5 Exemples

2.9.4.5.1. Exemple de petició

```

{
  "Token": "TICKET_1c0a4574f4953fc8a7b33bcd36e26d731c246577",
  "Request": "UnbindDocument",
  "RequestData": {
    "DocumentBindingData": {
      "FolderID": "399ae17f-237f-4d9e-8803-95d74eb68250",
      "DocumentID": "2c53255c-8955-4633-9398-915ff24b1626",
      "ModifierID": "test"
    }
  }
}

```

2.9.4.5.2. Exemple de resposta

```

{
  "Result": {
    "Code": "OK",
    "Description": "Successful"
  }
}

```

3 Aplicació web per a integradors

Aplicació per els responsables de l'aplicació que consumirà els serveis de la PSGD per gestionar els quadres de classificació i la tipologia de document, i des de l'entorn de Pre-Producció, també es podrà testejar els serveis de la PSGD.

Les adreces per accedir són les següents:

Entorn	Domini	Connexió
Preproducció	preproduccio.gestordocumental.intranet.gencat.cat/administration	HTTPS
Producció	gestordocumental.intranet.gencat.cat/administration	HTTPS

Per accedir a l'aplicació web, l'integrador utilitzarà l'usuari/contrasenya proporcionats per l'ús dels serveis segons entorn.

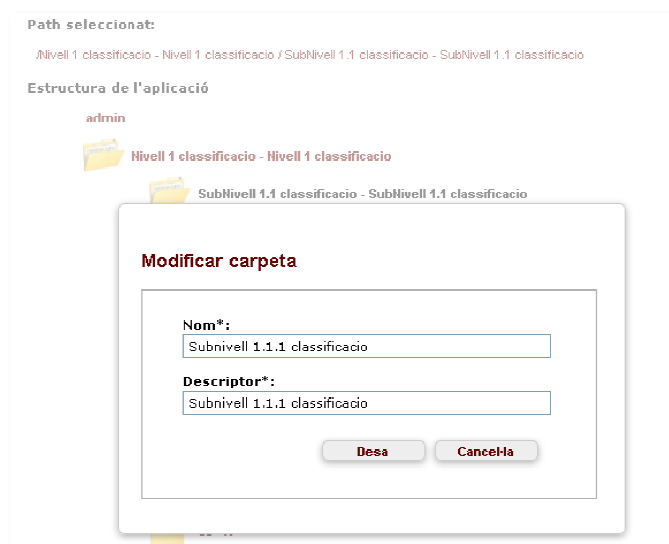
3.1 Manteniment del quadre de classificació

El manteniment de quadre de classificació es portarà a terme a través d'una interfície gràfica on es mostrarà la jerarquia arborescent del quadre de classificació.

Les funcions bàsiques del manteniment (alta de carpeta, baixa de carpeta i edició de les propietats d'una carpeta) seran accessibles mitjançant un menú contextual, que s'activarà al pressionar el botó dret del ratolí sobre la carpeta que es vulgui operar.



Al seleccionar la funcionalitat d'afegir o modificar carpeta, s'obrirà nova pantalla per l'edició de les propietats de la carpeta en qüestió. En el cas d'una sèrie, el color de la carpeta serà diferent de la resta.



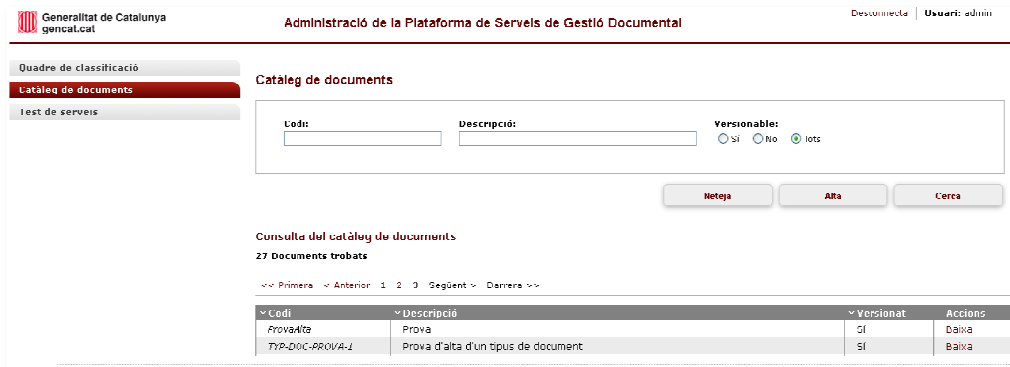
Per poder consultar la jerarquia completa del quadre es podrà expandir o repleure cadascuna de les branques existents de manera anàloga als exploradors de carpetes convencionals.

En el cas d'una baixa, el sistema validarà que la carpeta a eliminar no contingui d'altres carpetes o documents abans de portar a terme l'esborrat de la carpeta.

3.2 Manteniment de la tipologia de document

Les funcionalitats bàsiques seran:

- **Cerca:** El sistema retornarà, si existeix el codi introduït, la descripció i el tipus de versionat del codi introduït.



Codi	Descripció	Versionat	Accions
PROVA/Ita	Prova	SI	Baixa
TYP-DOC-PROVA-I	Prova d'alta d'un tipus de document	SI	Baixa

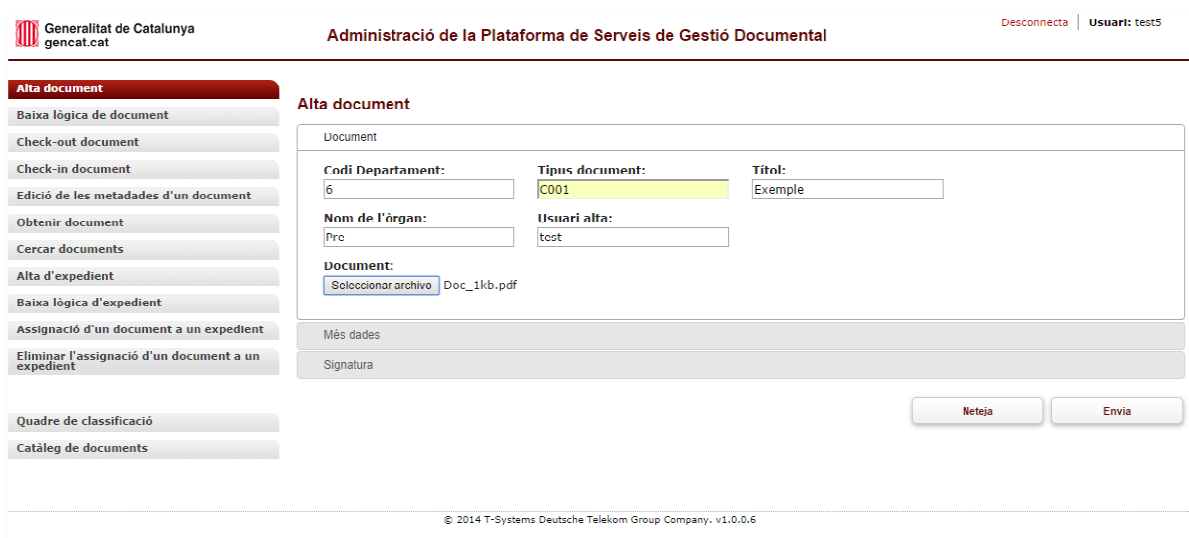
- **Alta:** Per l'alta caldrà informar els tres camps presents a la pantalla. El sistema validarà si ja existeix en el sistema abans de fer efectiva l'alta.



- **Baixa:** Havent cercat prèviament el tipus documental a esborrar es portarà a terme l'esborrat. El sistema validarà que el tipus documental no està associat a cap document existent abans d'esborrar el tipus documental seleccionat.

3.3 Test dels Serveis

Des de l'entorn de Pre-Producció, l'aplicació Web permetrà testejar els serveis publicats per la PSGD i així poder obtenir tant la petició com la resposta que s'hauria d'implementar des de l'aplicació consumidora.



The screenshot shows a web application interface for document management. At the top, there is a header with the Generalitat de Catalunya logo and name, the title 'Administració de la Plataforma de Serveis de Gestió Documental', and a 'Desconnecta' button next to the user 'usuari: test5'. On the left, a sidebar menu lists various document management actions, with 'Alta document' highlighted. The main content area is titled 'Alta document' and contains a form for creating a new document. The form has several fields: 'Codi Departament' (value: 6), 'Tipus document' (value: C001), 'Títol' (value: Exemple), 'Nom de l'òrgan' (value: Pre), and 'Usuari alta' (value: test). There is also a 'Document' section with a file selection button and a file named 'Doc_1kb.pdf'. Below the form, there are buttons for 'Més dades' and 'Signatura'. At the bottom right, there are 'Neteja' and 'Envia' buttons. The footer contains the copyright information: '© 2014 T-Systems Deutsche Telekom Group Company. v1.0.0.6'.

Informat els camps convenientment i prement el botó “Envia” s’obtindrà la petició i la resposta del servei.

Generalitat de Catalunya
gencat.cat

Administració de la Plataforma de Serveis de Gestió Documental

Desconnecta | Usuari: test5

Alta document

Baixa lògica de document

Check-out document

Check-in document

Edició de les metadades d'un document

Obtenir document

Cercar documents

Alta d'expedient

Baixa lògica d'expedient

Assignació d'un document a un expedient

Eliminar l'assignació d'un document a un expedient

Quadre de classificació

Catàleg de documents

Alta document

Document

Codi Departament:
6

Tipus document:
C001

Títol:
Exemple

Nom de l'òrgan:
Pre

Usuari alta:
test

Document:

Seleccionar archivo

 Ningún archivo seleccionado

Més dades

Signatura

Neteja

Envia

S'ha realitzat el test correctament

Resultat de la prova:

Petició

```
{
  "Token": "TICKET_120216221bca4f365c15b762b603850809b055b4",
  "Request": "CreateDocument",
  "RequestData": {
    "Document": {
      "DocumentMetadata": {
        "DocumentName": "Doc_1kb.pdf",
        "DocumentDepartmentUnitID": "6",
        "DocumentTypeName": "C001",
        "Title": "Exemple",
        "OrgName": "Pre",
        "CreatorID": "test",
        "DocumentRegistryMetadata": {
        }
      }
    },
    "DocumentData": "<<Doc_1kb.pdf en base64>>"
  }
}
```

Resposta

```
{
  "Result": {
    "Code": "OK",
    "Description": "Successful",
    "ResultData": {
      "DocumentCreated": {
        "DocumentID": "53261c9e-b547-4d1b-ab39-ba4b49cad8d1"
      }
    }
  }
}
```

PSGD – Manual d'integració
Versió 5.3

Octubre 2015
Pàgina 46

4 Política d'ús de tokens

Per tal de cridar a cadascuna de les diferents operacions ofertades als serveis caldrà facilitar un paràmetre obligatori d'autenticació: el token obtingut com a resultat de cridar a l'operació de login. Aquest token romandrà actiu i vigent en la mesura en que es vagi emprant per realitzar crides a serveis i, un cop realitzat logout o bé transcorreguda una hora d'inactivitat es caducarà i passarà a ser invàlid.

En cas que una aplicació ja hagi obtingut un token vàlid (cridant a login), el fet de cridar a login novament no generarà un token diferent sinó que retornarà el mateix token de que ja es disposa, per tant, l'operació de login és reentrant. Ara bé, si ha transcorregut més d'una hora d'inactivitat perllongada o bé si es fa logout, llavors sí que el token obtingut amb un nova crida a login seria diferent.

De cara a gestionar la política de login/logout a les aplicacions és cabdal tenir present que el login és reentrant, donat que, per exemple, donat el següent escenari de crides per implementar l'alta d'un document:

```
token := Login(user,pass)

CreateDocument(token,...)

Logout(token)
```

seria un exemple incorrecte si és té en compte la concurrència dintre d'una aplicació, ja que si hi ha diversos usuaris donant d'alta documents i per cadascuna d'aquestes altes s'obté un token i a l'instant es dona de baixa, a banda de l'overhead de crides, s'incorreria potencialment en el següent problema:

```
usuari_1: Login → token1      CreateDocument(token1,...) → OK      Logout(token1) → OK

usuari_2:                               Login → token1          CreateDocument(token1,...) → Token1 invàlid
```

Per evitar tant l'overhead de crides com els problemes potencials de concurrència en la gestió del token, es proposa el següent patró de disseny:

- 1) Disposar d'un LoginFactory a l'aplicació, és a dir una classe que centralitzi l'obtenció d'un token en el àmbit de l'aplicació. Aquesta classe seria un singleton parametritzat amb les credencials (user,pass) i que internament només realitzaria la crida a Login la primera vegada per guardar el token obtingut i l'instant d'obtenció, i així subministrar directament aquest token durant la propera hora sense haver de cridar a login. Un cop transcorreguda una hora, la següent petició de token donaria lloc a un altre crida a Login que es tornaria a guardar en caché una hora més i així successivament.
- 2) Per cada crida a realitzar contra la PSGD, únicament demanar el token al LoginFactory, i no cridar al logout, la qual cosa redueix el overhead de crides de 3 a gairebé 1:

```
token := LoginFactory.getToken()
CreateDocument(token,...)
```

- 3) Segons l'activitat generada per l'aplicació es pot optar per netejar periòdicament el token cridant a Logout internament, però sempre que sigui possible assegurar que no hi ha operacions en curs, ja que cridar a logout garanteix que el token no sempre es mantingui amb el mateix valor. Ara bé, si no es veu possible trobar aquest moment per cridar a logout, es pot obviar, donat que si el token s'invalida (per inactivitat perllongada més enllà d'una hora), una nova crida a Login retornaria també un altre token.

5 Bones pratiques

La codificació de clients de PSGD és abastable des d'un ample ventall de tecnologies, ja sigui Java, .Net, JavaScript, etc, donat que l'únic requisit tecnològic passa per la capacitat d'establir connectivitat HTTP (concretament HTTPS, degut als requisits de seguretat) i codificar/parsejar JSON, que és un format relativament senzill de tractar. Ara bé, hi han algunes consideracions importants a tenir present:

- 1) Les peticions al servidor s'haurien d'enviar sempre per POST.
- 2) En codificar crides a peticions com `createDocument` o `checkinDocument`, que donen lloc a una càrrega (upload) de dades al servidor, s'ha de valorar quina mida poden arribar a tenir els fitxers que es codificaran en aquestes crides donat que, en formatar aquestes dades en base64, la seva mida real es multiplicarà per 4/3. En el cas de que la mida total del fitxer a enviar sigui molt considerable (de l'ordre de centenars de megues o fins i tot gigues), el client podria experimentar fàcilment problemes de memòria segons la tecnologia emprada si s'intenta construir tota la petició en memòria per després enviar-la a la PSGD, la qual cosa pot resultar-li inviable. Per evitar aquest problema, es recomana treballar amb "streaming", que està plenament suportat tant en Java com en .Net. Es tractaria de:
 - a. Obtenir un `InputStream` de cada document a codificar segons l'origen d'aquest en cada client (pot ser un fitxer d'un filesystem, on un BLOB de BBDD o bé dades que ja estiguin provenint en "streaming" des d'una altra connexió, etc).
 - b. Codificar la crida de `createDocument` o `checkin` en "streaming" i obtenir el `OutputStream` en el punt en que cal codificar el document per enviar-ho a la PSGD.
 - c. Utilitzar una implementació de Base64 en "streaming" que permeti llegir i escriure alhora des d'un `InputStream` cap a un `OutputStream` i passar com a paràmetres els streams dels dos passos anteriors per codificar directament en base64. En el cas de Java, es recomana `Base64Encoder`.

Aquest mateix plantejament també aplicaria a les signatures en cas que aquestes siguin massa voluminoses per tractar-se en memòria segons les limitacions tecnològiques d'algun determinat client, tot i que normalment no es donaria aquest cas en els formats de signatura més habituals.

- 3) En rebre i tractar respostes a peticions com `getDocumentContent` o `checkoutDocument`, que donen lloc a una descàrrega (download) de dades des del servidor, també s'ha de valorar per la mateixa raó d'abans si el client pot assimilar en memòria la recepció de tota la resposta per al seu posterior tractament. Per evitar possibles problemes de memòria, es recomana també treballar amb "streaming", però a la inversa:
 - a. Obtenir un `InputStream` de la resposta del servidor i parsejar des d'aquest input stream.
 - b. En els punts en què comenci un string potencialment immens, com seria el cas de continguts de Documents, fer el següent:
 - i. Obtenir un `OutputStream` del destí on s'han de desar les dades corresponents al document que s'està descarregant (pot ser un fitxer d'un filesystem, on un BLOB de BBDD o bé una sortida en "streaming" cap a una altra connexió, etc).
 - ii. Utilitzar una implementació de Base64 en "streaming" que permeti llegir i escriure alhora des d'un `InputStream` cap a un `OutputStream` i passar com a paràmetres els streams dels dos passos anteriors per descodificar directament de base64. En el cas de Java, es recomana `Base64Decoder`.
 - iii. La implementació del `InputStream` cal que permeti definir un caràcter aturador (en aquest cas " ", final de String i de contingut de Document) per tal que automàticament el descodificador de Base64 no continuï un cop llegit tot el document. Aquest caràcter aturador simularia la finalització del `InputStream` i, per continuar llegint, només caldria treure el caràcter aturador i continuar parsejant.

- 4) Pels casos de les aplicacions Web que s'integren amb la PSGD, cal tenir clar que des de l'àmbit d'una plana web no es pot comunicar directament amb la PSGD, ja que una plana web està associada al context d'una aplicació web i els navegadors contemporanis no permeten per motius de seguretat que per javascript es realitzin crides a dominis diferents als de l'aplicació sobre la que s'està navegant, i evidentment l'aplicació integrada no tindrà el mateix domini que la PSGD.
- 5) A les altes de document realitzades pels BOs (Back Offices) caldrà verificar la creació del document tot i que es produeixi un timeout durant la crida a la PSGD.
Per poder fer una cerca específicament sobre aquests documents serà recomanable haver informat prèviament el camp 'DocumentDescriptor (NumeroDocument)' que és el codi identificador que assigna el BO al document. És responsabilitat del BO assegurar-se que aquest camp és únic i una clau alternativa que es pugui utilitzar a la cerca de documents. En aquest sentit, i per assegurar una cerca eficient, és igualment recomanable acotar la cerca per dates especificant els camps 'DocumentDateAfter (DataAltaMinimaDocument)' i 'DocumentDateBefore (DataAltaMaximaDocument)' que haurien de restringir-se a la data de la crida.

5.1 Consideracions específiques de java

Per tal de que la implementació en "streaming" tingui efecte, sobretot en el cas d'enviament de fitxers grans, en cas que es treballi a nivell de `URLConnection` cal establir el "chunked mode" per tal d'assegurar que el sistema no guarda en memòria tota la crida abans d'enviar-la al servidor, sinó que la vagi enviant en petits blocs de mida configurable (`MIDA_BUFFER`), de la següent forma:

```
connection.setChunkedStreamingMode(MIDA_BUFFER);
```

5.2 Exemples de transmissió de fitxers (upload i download)

Exemple de Upload recomanat per a fitxers de grans dimensions:

Suposant que l'aplicació integradora pugui obtenir un canal de lectura (`InputStream input`) del contingut a codificar, caldria:

- 1) Establir el chunked mode de la connexió: `connection.setChunkedStreamingMode(MIDA_BUFFER);`
- 2) Obtenir el canal d'escriptura de la request de la connexió:
`OutputStream output = connection.getOutputStream();`
- 3) Escriure els bytes corresponents a la crida de upload a realitzar fins arribar al punt on començaria a enviar el contingut base64: `output.write(cridaBegin.getBytes("UTF-8"));`
- 4) Escriure el contingut en base64 així, de tal forma que aquest contingut no arribi a estar en memòria al servidor en cap moment mentre s'escriu, ja que escriu i llegeix alhora sobre la base d'un buffer fix:
`Base64Encoder encoder=new Base64Encoder(input,output);`
`encoder.process();`
- 5) Escriure els bytes corresponents a la resta de la crida: `output.write(cridaEnd.getBytes("UTF-8"));`
La resta de la crida podria aplicar igualment aquest patró si hi han signatures annexades, tot i que normalment la mida de les signatures no seria tan gran com per requerir aquesta aproximació.

Exemple de Download recomanat per a fitxers de grans dimensions:

Per tal de facilitar la recepció en streaming de les dades, l'aplicació integradora pot llegir el camp `DocumentDataEncodedSize`, que indica la mida del camp `DocumentData` en bytes, igual al nombre de caràcters en aquest cas en estar codificat en Base64. La mida real del document un cop descodificat també s'informa, en aquest cas al camp `DocumentDataSize`: ambdós valors poden emprar-se a mode de comprovació.



```
"Result":{
  "Code":"OK",
  "Description":"Successful",
  "ResultData":{
    "Document":{
      "DocumentID":"1a07bc9e-f4de-4816-8cf7-8ef2d6b6df0f",
      "DocumentName":"test-100-approx.txt",
      "DocumentMimeType":"text/plain",
      "Versions":[
        {
          "VersionID":"8cef32a7-ef11-4b7b-8271-edd7593cf6fb",
          "VersionLabel":"1.0",
          "VersionDate":"30/10/2014 17:28:48"
        }
      ],
      "DocumentDataSize":104858305,
      "DocumentDataEncoding":"Base64",
      "DocumentDataEncodedSize":141650695,
      "DocumentData":"IGNvbMK3bGVhY2nDsvB0aW50YSB1ZXJ2ZXNhIG11...
        ...jdW11bnQgY29ud0ZXN0aW5nIChjaGFuZ2VhKQ=="
    }
  }
}
```

InnerInputStream.java:

```
public class InnerInputStream extends InputStream {

    private InputStream parentInputStream;
    private long numBytesLeft;

    public InnerInputStream(InputStream parentInputStream, long maxBytesToRead) throws Exception{
        this.parentInputStream=parentInputStream;
        this.numBytesLeft=maxBytesToRead;
    }

    @Override
    public int read() throws IOException {
        if (numBytesLeft>0){
            numBytesLeft--;
            int b=parentInputStream.read();
            if (b==-1) numBytesLeft=0; // end of stream reached before expected max size.
            return b;
        }
        return -1;
    }

    @Override
    public int available() throws IOException{
        int avail=parentInputStream.available();
        if (numBytesLeft<avail) return (int)numBytesLeft; // avail to expected max size.
        return avail;
    }

    @Override
    public int read(byte[] b) throws IOException{
        return read(b,0,b.length);
    }

    @Override
    public int read(byte[] b, int off, int len) throws IOException{
        int rb=-1;
        if (numBytesLeft>0){
            int bmax=((b.length-off)<len)?b.length-off:len;
            if (bmax<=numBytesLeft) rb=parentInputStream.read(b,off,bmax);
            else rb=parentInputStream.read(b,off,(int)numBytesLeft);
            if (rb==-1) numBytesLeft=0; // end of stream reached before expected max size.
            else numBytesLeft-=rb;
        }
        return rb;
    }
}
```

SampleStreamingJsonParserTest.java:

```
public class SampleStreamingJsonParserTest {

    // sample of checkout request parsing
    private String code;
    private String documentID;
    private long expectedBase64Size;
    public void onCode(InputStream inputStream) throws Exception{
        code=parseString(inputStream); // check it to be "OK", throw an exception if not
    }
    public void onDocumentID(InputStream inputStream) throws Exception{
        documentID=parseString(inputStream); // parsed metadata before document content
    }
    public void onDocumentDataEncodedSize(String previousTextContent) throws Exception{
        // parse anticipated encoded data size
        expectedBase64Size=parseLong(previousTextContent);
    }
    public void onDocumentData(InputStream inputStream) throws Exception{
        // get an output stream channel to store content data for this id
        System.out.print("Content of "+documentID+": \n");
        OutputStream os=System.out;
        readBase64Content(inputStream,expectedBase64Size,os);
        System.out.println("\n");
    }
    public void onSignerID(InputStream inputStream) throws Exception{
        // parse metadata after document content
        System.out.println("SignerID: "+parseString(inputStream));
    }

    // minimal streaming parsing stuff
    public void parse(InputStream inputStream) throws Exception{
        StringBuilder buffer=new StringBuilder();
        int rb=inputStream.read();
        while (rb!=-1){
            if (rb==''){ //string beginning
                if (!readMoreRequestContent(buffer,inputStream)){
                    rb='';continue;
                }
            }else buffer.append((char)rb);
            rb=inputStream.read();
        }
    }
    private String parseString(InputStream inputStream) throws Exception{
        StringBuilder sb=new StringBuilder();sb.append('');
        int rb=-1;
        boolean isScaping=false;
        while ((rb=inputStream.read())!=-1){
            if (rb==' ' && !isScaping) break;
            else if (rb=='\\') isScaping=!isScaping;
            else{
                sb.append((char)rb);
                isScaping=false;
            }
        }
        sb.append('');
        return sb.toString();
    }
    private long parseLong(String text) throws Exception{
        int indBegin=text.indexOf(':');
        if (indBegin<0) throw new Exception("expected long value not found");
        int indEnd=text.indexOf(',');if (indEnd<0) indEnd=text.indexOf('}');
        if (indEnd<0) indEnd=text.indexOf(']');
        if (indEnd<0) throw new Exception("expected long value not found");
        return new Long(text.substring(indBegin+1, indEnd));
    }
    private boolean readMoreRequestContent(StringBuilder buffer,
        InputStream inputStream) throws Exception{
        Method onPropertyCallback=null;
        boolean incomingInputStreamBeingRead=true;
        String previousTextContent=buffer.toString();
        buffer.delete(0,buffer.length()); // reset buffer
    }
}
```




```
        if (previousTextContent.startsWith("\n")){
            String onPropertyCallbackName="on"+previousTextContent.substring(1,
previousTextContent.indexOf('"',1));
            try{onPropertyCallback=this.getClass().getMethod(
onPropertyCallbackName,InputStream.class);
            }catch(NoSuchMethodException nsex){
                try{onPropertyCallback=this.getClass().getMethod(
onPropertyCallbackName,String.class);
incomingInputStreamBeingRead=false;
            }catch(NoSuchMethodException nsex2){}
        }
    }
    if (onPropertyCallback!=null){
        try{onPropertyCallback.invoke(this,
incomingInputStreamBeingRead?inputStream:previousTextContent);
        }catch(Throwable t){throw new Exception("Error invoking
"+onPropertyCallback.getName()+": "+ (t.getCause()!=null?
t.getCause().getMessage():t.getMessage()));
        }
    }else buffer.append(parseString(inputStream)); // not interested but parse anyway
    return incomingInputStreamBeingRead;
}
private void readBase64Content(InputStream parentInputStream,
long expectedInputSize,OutputStream os) throws Exception{
    // streaming mode: content is directly read from request and written to its destination
    // at the same time, but never accumulated in memory
    InnerInputStream innerInputStream=
        new InnerInputStream (parentInputStream,expectedInputSize);
    Base64Decoder decoder=new Base64Decoder(innerInputStream,os);
    decoder.process();
    if ('"'!=(char)parentInputStream.read())
        throw new Exception("unexpected huge string ending character");
}
}
```

6 Annexos

6.1 Taula Codis/Descripcions Resposta

Codi	Descripció
OK	Successful
UNAUTHENTICATED	Bad credentials supplied: either username or password is incorrect
UNAUTHORIZED	Unauthorized: ticket is invalid or has become expired
INTERNAL	An internal error has occurred and this request couldn't be attended
EXCEEDED	The maximum number of operations per hour for this application has been exceeded
INVALID	Invalid input request
NOMIMEDOC	Cannot determine mime type of the supplied document content data or the documentName does not specify a valid file extension for a Document object
NOMIMESIG	Cannot determine mime type of the supplied signature content data or the signatureName does not specify a valid file extension for a Signature object
INVALIDREF	Invalid reference id
UNEXISTINGREF	Unexisting reference id
NOTEMPTY	Cannot remove node because it's not empty
ISROOT	Cannot remove node because it's the root
DUPLICATE	Duplicate node name
ALREADYBOUND	Cannot bind document because it's already bound to this folder
NOTBOUND	Cannot unbind document because it's not bound to this folder
ISBOUND	Cannot remove document because it's bound to one or more folders
ISCHECKEDOUT	Document currently checked-out
ISNOTCHECKEDOUT	Document already checked-in
NOFOLDER	Unexisting folder
NOFOLDERSET	Unexisting folder set
NOCRITERIA	Some required search parameter is expected

6.2 Relació de metadades

6.2.1 Metadades Expedient

Nom metadada	Tipus	Valor per defecte	Opcional?	Descripció
FolderID	Autogenerat	N/A	No	Id intern de l'expedient o agrupació documental
FolderFolderSet	A(n)	N/A	No	Codi de la sèrie documental al qual pertany el procediment de l'expedient
FolderNumber	A(n)	N/A	No	Número de l'expedient
FolderYear	A(n)	N/A	No	Any de l'expedient
OrganCode	A(n)	N/A	No	Codi organisme productor de l'expedient
OrganName	A(n)	N/A	No	Nom de l'òrgan productor de l'expedient

6.2.2 Metadades Document

Nom metadada	Tipus	Valor per defecte	Opcional?	Descripció
DocumentID	Autogenerat	N/A	No	Id intern del document
DocumentDescriptor	A(n)	Nul	Si	Identificador unitat documental extern
DepartmentUnitID	A(n)	N/A	No	Codi organisme productor del document
DocumentTypeID	Llista	N/A	No	Codi de tipus documental
InceptionDate	YYYY/MM/DD	Nul	Sí	
ExpirationDate	YYYY/MM/DD	Nul	Sí	
Title	A(n)	N/A	No	Nom de la unitat documental
Description	A(n)	Nul	Sí	Descripció de la unitat documental
OrganName	A(n)	N/A	No	Nom de l'òrgan productor del document

Origin	Llista	N/A	No	Orígen del document: Ciutadà / Administració / Empresa
InputRegistryID	A(n)	Nul	Sí	Número de registre d'entrada (*)
InputRegistryDate	YYYY/MM/DD	Nul	Sí	Data de registre d'entrada (*)
OutputRegistryID	A(n)	Nul	Sí	Número de registre de sortida (**)
OutputRegistryDate	YYYY/MM/DD	Nul	Sí	Data de registre de sortida (**)
LanguageID	Llista	"ca"	Sí	Idioma del document
OriginalSource	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Suport origen (***)
Resolution	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Resolució d'escaneig
ScanningDate	YYYY/MM/DD	Nul	Sí	Digitalització: Data de digitalització
ReductionPercentage	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Percentatge de reducció
Scanner	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Escàner
Operator	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Operador (***)
CollateUser	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Usuari acarament (***)
ImageType	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Tipus d'imatge
ImageImprovement	A(n)	Nul	Sí	Digitalització: Millores de la imatge
CreatorID	A(n)	N/A	No	Usuari que crea l'alta del document
CreationDate	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	Data/Hora Actual	No	Data alta document

(*) *Obligatori quan un document s'ha registrat d'entrada. La validació de que s'ha informat és responsabilitat de l'aplicació integradora. Des de la PSGD no es valida de que si és un document d'entrada s'estiguin informant els camps indicats.*

(**) *Obligatori quan un document s'ha registrat de sortida. La validació de que s'ha informat és responsabilitat de l'aplicació integradora. Des de la PSGD no es valida de que si és un document de sortida s'estiguin informant els camps indicats.*

(***) *Obligatori en processos de digitalització. La validació de que s'ha informat és responsabilitat de l'aplicació integradora. Des de la PSGD no es valida de que si el document ha estat digitalitzat s'estiguin informant els camps indicats.*

6.2.3 Metadades Signatura

Nom metadada	Tipus	Valor per defecte	Opcional? (*)	Descripció
SignatureID	Autogenerat	N/A	No	Id intern de l'element signatura
DocumentID	A(n)	N/A	No	Id del document al que fa referència
SignatureDate	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	N/A	No	Data de la signatura
SignatureExpirationDate	YYYY/MM/DD	N/A	No	Data caducitat de la signatura
SignatureFormat	A(n)	N/A	No	Format de signatura
SignatureType	A(n)	N/A	No	Tipus de signatura
SignerName	A(n)	N/A	No	Nom del signatari
SignerID	A(n)	N/A	No	Identificador del signatari
SignerOrganization	A(n)	N/A	Si	Organització del signatari
SignerUnit	A(n)	N/A	Si	Unitat orgànica del signatari
CreatorID	A(n)	N/A	No	Usuari que crea l'alta del document
CreationDate	YYYY/MM/DD hh:mm:ss	N/A	No	Data alta document.

(*) L'obligatorietat de les metadades només aplica si el document té signatures associades.

6.3 Tipus documentals definits pel sistema de gestió electrònica de documents i arxius (SIGEDA) de la Generalitat de Catalunya

A continuació es relacionen els tipus documentals definits per SIGEDA. Es recomana utilitzar-los a l'hora de codificar els tipus documentals de l'aplicació integradora.

Codi	Descripció	Categoria NTI
TD01-011	Decret d'Alcaldia	Resolució
TD01-012	Ordre	Resolució
TD01-013	Ordenança	Resolució
TD01-014	Reglament	Resolució
TD01-015	Instrucció	Resolució
TD01-016	Resolució	Resolució
TD01-017	Laude	Resolució
TD01-018	Autorització	Resolució
TD01-019	Llicència	Resolució
TD01-020	Permís	Resolució
TD01-021	Nomenament	Resolució
TD01-022	Estatuts Administració	Resolució
TD02-010	Acord	Acord
TD02-011	Acord de govern	Acord
TD02-012	Acord del Ple	Acord
TD03-010	Contracte	Contracte
TD03-011	Garantia	Contracte
TD03-012	Plec de clàusules	Contracte
TD03-013	Plica	Contracte
TD04-010	Conveni	Conveni
TD04-011	Pacte	Conveni
TD05-010	Declaració	Declaració
TD06-010	Avís	Comunicació
TD06-011	Carta	Comunicació
TD06-012	Circular	Comunicació
TD06-013	Comunicat	Comunicació
TD06-014	Convocatòria	Comunicació

TD06-015	Invitació	Comunicació
TD06-016	Ofici	Comunicació
TD06-017	Saluda	Comunicació
TD07-010	Citació	Notificació
TD07-011	Notificació	Notificació
TD07-012	Requeriment	Notificació
TD08-010	Anunci	Publicació
TD08-011	Ban	Publicació
TD08-012	Edicte	Publicació
TD08-013	Nota de premsa	Publicació
TD08-014	Publicació	Publicació
TD09-010	Justificant de recepció	Justificant de recepció
TD09-011	Rebut	Justificant de recepció
TD10-010	Acta	Acta
TD10-011	Acta de compareixença	Acta
TD10-012	Acta de recepció	Acta
TD10-013	Acta d'inspecció	Acta
TD10-014	Acta de liquidació	Acta
TD10-015	Analítica	Acta
TD11-010	Acreditació	Certificat
TD11-011	Cèdula d'habitabilitat	Certificat
TD11-012	Cèdula hipotecària	Certificat
TD11-013	Certificat	Certificat
TD11-014	Certificat mèdic	Certificat
TD11-015	Escriptura Administració	Certificat
TD11-016	Guia	Certificat
TD11-017	Justificant	Certificat
TD11-018	Justificant de presència	Certificat

TD11-019	Nota simple	Certificat
TD11-020	Protocol notarial	Certificat
TD12-010	Atestat	Diligència
TD12-011	Diligència	Diligència
TD13-010	Dictamen	Informe
TD13-011	Estudi	Informe
TD13-012	Full d'apreuament	Informe
TD13-013	Informe	Informe
TD13-014	Ponència	Informe
TD14-010	Sol·licitud	Sol·licitud
TD15-010	Demanda	Denúncia
TD15-011	Denúncia	Denúncia
TD15-012	Reclamació	Denúncia
TD15-013	Querella	Denúncia
TD15-014	Queixa	Denúncia
TD16-010	Al·legació	Al·legació
TD17-010	Recurs	Recursos
TD17-011	Recurs de queixa	Recursos
TD18-010	Declaració jurada	Comunicació ciutadà
TD18-011	Declaració responsable	Comunicació ciutadà
TD18-012	Renúncia	Comunicació ciutadà
TD18-013	Comunicat previ	Comunicació ciutadà
TD18-014	Desistiment	Comunicació ciutadà
TD18-015	Compromís	Comunicació ciutadà
TD19-010	Factura	Factura
TD19-011	Minuta	Factura
TD20-010	Currículum	Altra documentació aportada
TD20-011	Document Nacional d'Identificació (DNI)	Altra documentació aportada

TD20-012	Escriptura	Altra documentació aportada
TD20-013	Estatuts	Altra documentació aportada
TD20-014	Memòria testamentaria	Altra documentació aportada
TD20-015	Passaport	Altra documentació aportada
TD20-016	Permís de conduir	Altra documentació aportada
TD20-017	Pressupost	Altra documentació aportada
TD20-018	Targeta d'Identitat d'Estranger (TIE)	Altra documentació aportada
TD20-019	Certificat d'empadronament	Altra documentació aportada
TD20-020	Certificat de convivència	Altra documentació aportada
TD20-021	Targeta	Altra documentació aportada
TD20-022	Targeta Sanitària Europea	Altra documentació aportada
TD20-023	Targeta Sanitària Individual	Altra documentació aportada
TD20-024	Títol	Altra documentació aportada
TD99-001	Calendari	Documents de planificació i funcionament
TD99-002	Carta de serveis	Documents de planificació i funcionament
TD99-003	Descripció de lloc de treball	Documents de planificació i funcionament
TD99-004	Manual	Documents de planificació i funcionament
TD99-005	Memòria	Documents de planificació i funcionament
TD99-006	Organigrama	Documents de planificació i funcionament
TD99-007	Pla	Documents de planificació i funcionament
TD99-008	Pla de projecte	Documents de planificació i funcionament
TD99-009	Programa	Documents de planificació i funcionament
TD99-010	Projecte	Documents de planificació i funcionament
TD99-011	Protocol	Documents de planificació i funcionament
TD99-051	Acta d'arqueig	Documents financers i comptables
TD99-052	Albarà	Documents financers i comptables
TD99-053	Aval	Documents financers i comptables
TD99-054	Balanç	Documents financers i comptables

TD99-055	Document comptable. Autorització de la despesa	Documents financers i comptables
TD99-056	Document comptable. Disposició	Documents financers i comptables
TD99-057	Document comptable. Obligació	Documents financers i comptables
TD99-058	Extracte de comptes	Documents financers i comptables
TD99-059	Manament de pagament	Documents financers i comptables
TD99-060	Manament d'ingrés	Documents financers i comptables
TD99-061	Memòria de comptes anuals	Documents financers i comptables
TD99-062	Pressupost públic	Documents financers i comptables
TD99-063	Reserva de crèdit	Documents financers i comptables
TD99-064	Xec	Documents financers i comptables
TD99-065	Comanda	Documents financers i comptables
TD99-101	Acta de replanteig	Documents d'obres
TD99-102	Certificat final d'obra	Documents d'obres
TD99-103	Estudi de seguretat i salut	Documents d'obres
TD99-104	Full d'assumeix	Documents d'obres
TD99-105	Llibre d'incidències d'obra	Documents d'obres
TD99-106	Llibre de l'edifici	Documents d'obres
TD99-107	Plànol	Documents d'obres
TD99-151	Acta d'infracció	Documents de sanció
TD99-152	Denúncia administrativa	Documents de sanció
TD99-153	Plec de càrrecs	Documents de sanció
TD99-154	Plec de descàrrec	Documents de sanció
TD99-201	Catàleg	Documents de descripció i registre
TD99-202	Inventari	Documents de descripció i registre
TD99-203	Llista	Documents de descripció i registre
TD99-204	Llistat	Documents de descripció i registre
TD99-205	Padró	Documents de descripció i registre
TD99-206	Registre	Documents de descripció i registre

TD99-207	Repertori	Documents de descripció i registre
TD99-208	Estadística	Documents de descripció i registre
TD99-209	Fitxa	Documents de descripció i registre
TD99-251	Bases	Documents de condicions
TD99-252	Examen	Documents de condicions
TD99-253	Qüestionari	Documents de condicions
TD99-301	Executòria	Documents judicials
TD99-302	Instrucció judicial	Documents judicials
TD99-303	Interlocutòria	Documents judicials
TD99-304	Manament judicial	Documents judicials
TD99-305	Provisió	Documents judicials
TD99-306	Sentència	Documents judicials
TD99-351	Fotografia	Documents audiovisuals
TD99-352	Enregistrament sonor	Documents audiovisuals
TD99-353	Enregistrament d'imatge en moviment	Documents audiovisuals
TD99-376	Guió	Documents de reunions i presentacions
TD99-377	Presentació	Documents de reunions i presentacions