



InterPARES and the Girona City Council: Case Studies about Preserving the Authenticity of Records

Lluís-Esteve Casellas i Serra



InterPARES 3 Project

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems

Title: The authenticity of Data-Centric Systems
at the Girona City Council

Date Submitted: March 2012

Last Revised: March 2012

Author: The InterPARES 3 Project, TEAM Catalonia

Writer(s): Lluís-Esteve Casellas i Serra
Service of Records Management, Archives and Publications|
Girona City Council

Sònia Oliveras I Artau
Service of Records Management, Archives and Publications
Girona City Council

Maria Reixach i Urcola
Service of Records Management, Archives and Publications
Girona City Council

Project Unit: Case Study

InterPARES Trust Project Report



Title and code:	EU06 Girona City Council in the Cloud: Analysis of e-Services between Public Administrations
Document type:	Final report
Status:	Public
Version:	1.0
Research domain:	Policy
Date submitted:	July 2020
Last reviewed:	
Author:	InterPARES Trust Project
Writer(s):	Lluís-Esteve CASELLAS, City Council of Girona
Research team:	Sònia OLIVERAS, City Council of Girona Maria REIXACH, City Council of Girona

*La preservació
de la **presumpció d'autenticitat** als
sistemes d'informació estructurada*

*Serveis digitals de **confiança**
en el context G2G*

La preservació de la presumpció d'autenticitat als sistemes d'informació estructurada

2 qüestions a resoldre:

1. La identificació dels registres, la selecció de dades
2. La gestió de la presumpció d'autenticitat

1 producte:

Recomanacions per a la presumpció d'autenticitat als sistemes d'informació estructurada

2 conclusions

InterPARES

3



2007-2012

La identificació dels registres, la selecció de dades

1. Sistemes d'Informació Estructurada ↔ Documents

- a) DOCUMENTS GENERATS: combinació de dades i plantilles de text → Paper / PDF
- b) DOCUMENTS CONTINGUTS: dades vinculades en bases de dades

2. Model Docucèntric – Model Datacèntric: característiques dels documents

MODEL DOCUCÈNTRIC

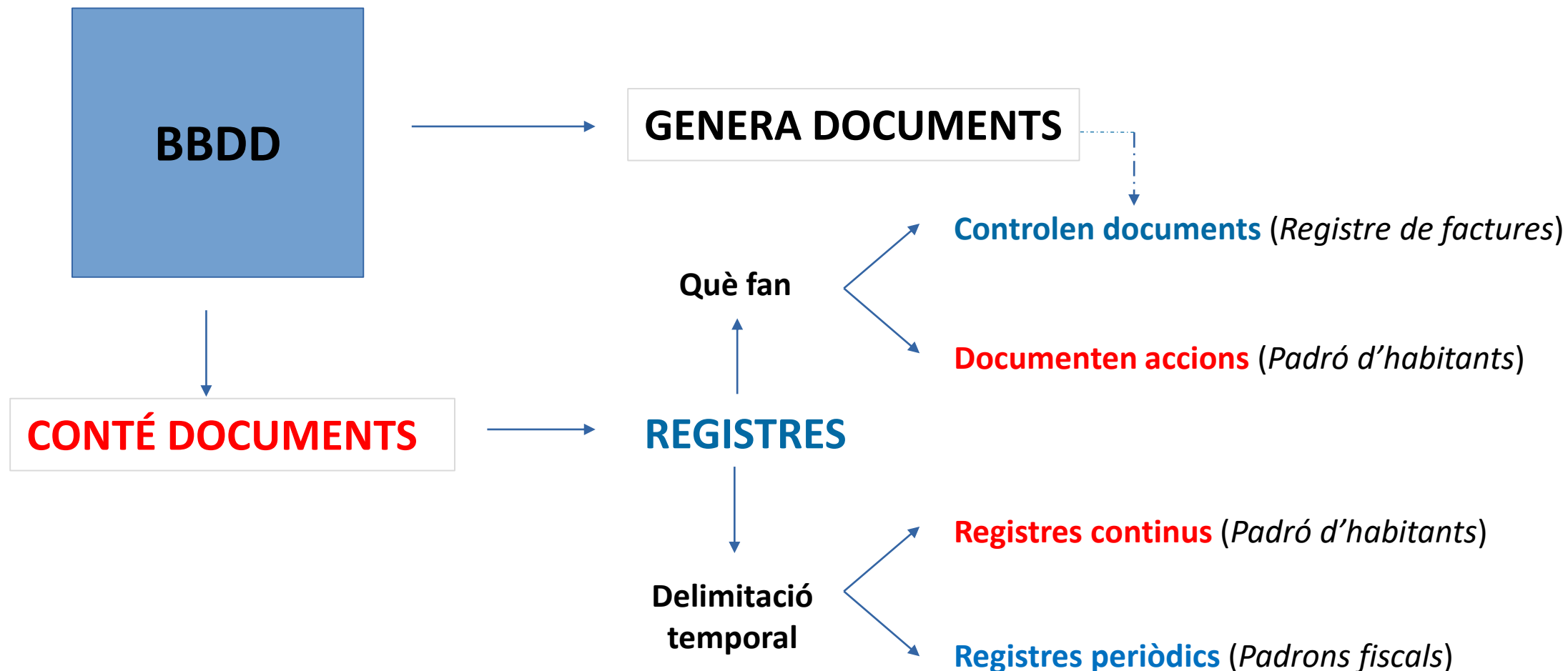
- Unitat mínima d'informació = 1 fitxer o 1 objecte digital, no necessàriament en el mateix format.
- Fixació dels documents de forma individual, com un objecte o vinculats amb més d'un.
- Autenticitat basada en autenticació basat en signatura digital.
- La gestió d'objectes digitals vinculada però no integrada a la BBDD.
- L'explotació estructurada no és una funció requerida, encara que les dades origen formin part d'un registre formalment definit.

MODEL DATACÈNTRIC

- Unitat d'informació mínima = la dada sempre en el mateix format.
- Les dades no s'extreuen necessàriament del sistema.
- Les dades es creen i s'acumulen de forma seqüencial i poden constituir registres.
- Comprensió només a partir de relacions entre dades i plantilles o vistes prèviament definides.
- Els registres de les bases de dades poden ser definits formalment i declarats com a documents.

La identificació dels registres, la selecció de dades

3. Registre segons la naturalesa dels assentaments i la delimitació temporal



REGISTRE CONTINU

- Acumulació seqüencial contínua en la que cada assentament constitueix un document
- El conjunt d'assentaments constitueix una **unitat documental composta**.
- Un registre continu no està formalment delimitat en el temps i cada assentament és la culminació de la tramitació que el motiva.
- La validació individual de l'assentament produeix els efectes derivats de la funció de registre, ja siguin immediats o condicionats, a un període de carència, d'acord amb la seva regulació legal, és a dir, **l'assentament conté el valor legal de l'acció i assumeix el valor dels documents aportats** com a prova de suport.

Exemple, el padró municipal d'habitants, el registre d'activitats econòmiques, espectacles i salut pública, el registre d'infraestructures crítiques, o el registre curricular dels alumnes.

REGISTRE DISCONTINU / PERIÒDIC

- Acumulació seqüencial d'assentaments en la que la seva condició de document està condicionat a un període predefinit i concret.
- El conjunt d'assentaments constitueix una **unitat documental simple**.
- La formalització de la unitat documental es completa per a tot el conjunt a la fi del límit temporal preestablert.
- El rol de l'assentament individual està vinculat al control administratiu i l'assentament no substitueix el valor dels documents que el justifiquen.

Exemple, els registres comptables, els padrons fiscals o el registre de matriculació d'alumnes.

La gestió de la presumpció d'autenticitat

Registres: Dades en Línia ↔ Dades Extretes

a) **DADES EN LÍNIA:**

Autenticitat → Gestió contínua

Criteris de validació considerats:

1. Signatura digital
2. Funció HASH / Funció HASH encadenada
3. Duplicació / tercer de confiança (intern)

Criteris de validació aplicats:

1. Gestió de privilegis d'accés i rols d'usuaris
2. Polítiques de seguretat informàtica
3. Traçabilitat: logs → QQQC

**Presumpció de confiança en el sistema i en les persones:
mesures organitzatives i de control tecnològic**

La gestió de la presumpció d'autenticitat

Registres: Dades en Línia ↔ Dades Extretes

b) EXTRACCIÓ DE DADES

Des de la captura de la informació a l'extracció del sistema

Presumpció d'autenticitat:

1. La política de preservació
2. Aprovació del **procediment d'extracció**
3. Incorporació al SGD
4. Autenticació amb signatura digital

Procediment:

1. Identificació del conjunt de dades declarat registre
2. Descripció de funció i activitats i vinculació al QdC
3. Procés d'extracció: QQQC
4. Formats de fitxer de les dades extretes
5. Incorporació al SGD i autenticació amb signatura digital

Recomanacions per a presumpció d'autenticitat als sistemes d'informació estructurada

Integritat

1. Identificació i definició del registre
 2. Robusta gestió general dels usuaris
 3. Actualització per addició, no per substitució
 4. Fixació periòdica i regulada per extracció sistemàtica
 5. Integració al Sistema de Gestió de Documents
 6. Signatura digital sobre les dades extretes
 7. Verificació de signatura per l'Autoritat de Certificació
-

Fiabilitat

8. Regulació precisa de la gestió del registre
9. Definició de les responsabilitats de gestió
10. Preservació de logs de creació per període de retenció
11. Regulació institucional dels procediments

Autenticitat

12. Compliment dels criteris d'integritat i fiabilitat
 13. Assegurament de no-alteració a llarg termini
 14. Identificació de documents relacionats:
traçabilitat implícita
 15. Extracció periòdica, sistemàtica i regulada
 16. Extracció assignada a Gestió Documental i Arxiu
 17. Continuïtat en el temps de funcions
 18. Repetibilitat d'accions amb variabilitat acotada dels resultats
-

Usabilitat

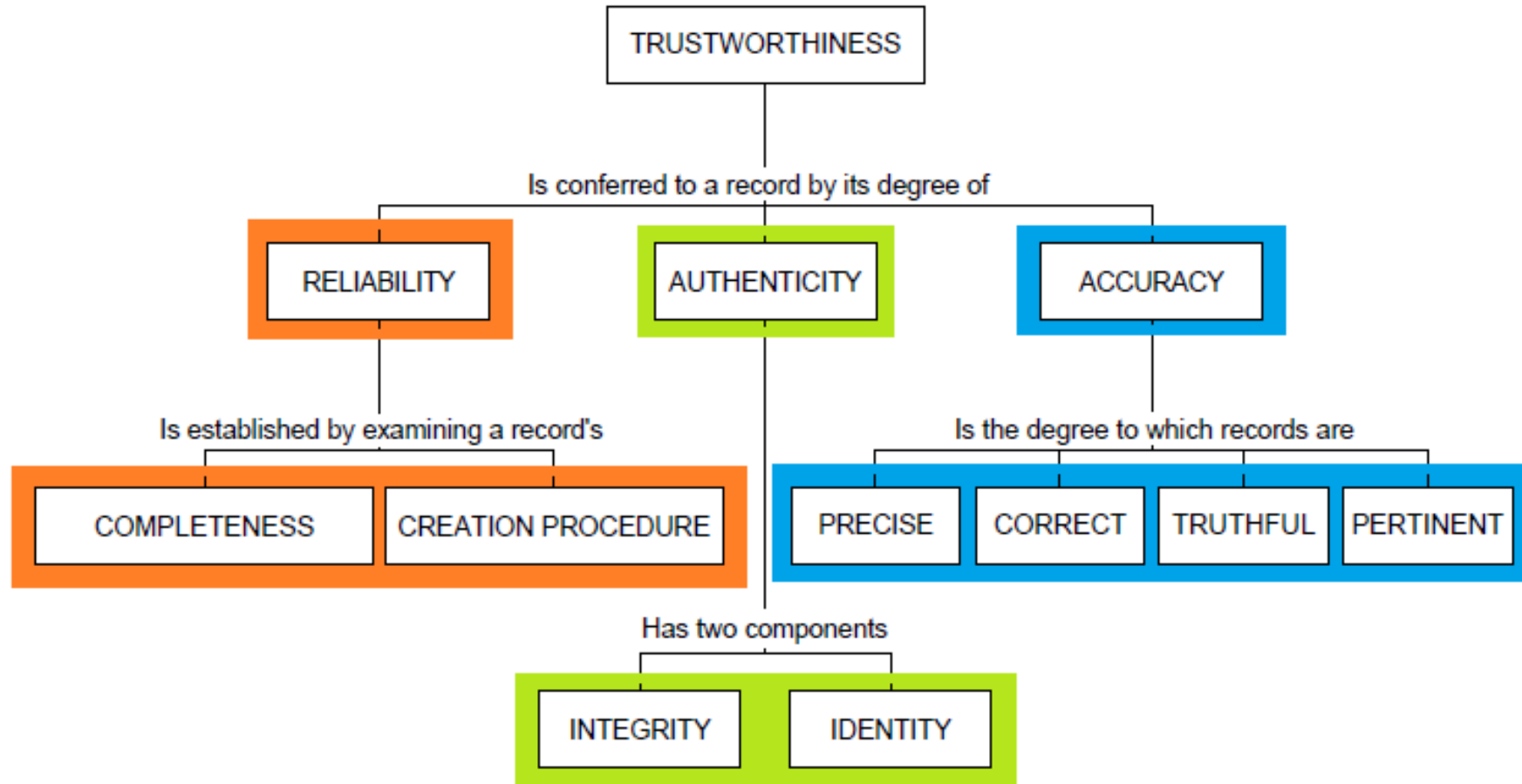
19. Formats de preservació apropiats
20. Garantia sobre explotabilitat de les dades



InterPARES 2 Project

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems

ONTOLOGY C: Trustworthiness of a Record



Conclusions:

La preservació de la presumpció d'autenticitat en Sistemes d'Informació Estructurada

Preservació de dades a l'Ajuntament de Girona basades en dues premisses:

1. Securització de les **dades en línia**
2. Duplicació mitjançant l'**extracció periòdica de conjunts** de dades prèviament identificats, definits i declarats com a registres administratius

Beneficis:

1. **ACCIONS CORRECTIVES:** padró municipal d'habitants des de 1996
2. **ACCIONS PREVENTIVES,** incorporació de pautes als sistemes actuals.
3. **ACCIONS PREDICTIVES:** avaluació de dissenys o redissenys de sistemes i identificació de registres

InterPARES

3



Serveis digitals de confiança en el context G2G

3 objectius:

1. **Impacte**
2. **Estratègia**
3. **Polítiques**

2 qüestions a resoldre sobre Serveis Públics Digitals:

1. *Qui presta què*
2. **Avaluació del nivell de confiança**

1 producte:

Recomanacions per a la planificació i el disseny de serveis digitals entre AAPP

1 conclusió

InterPARES
Trust

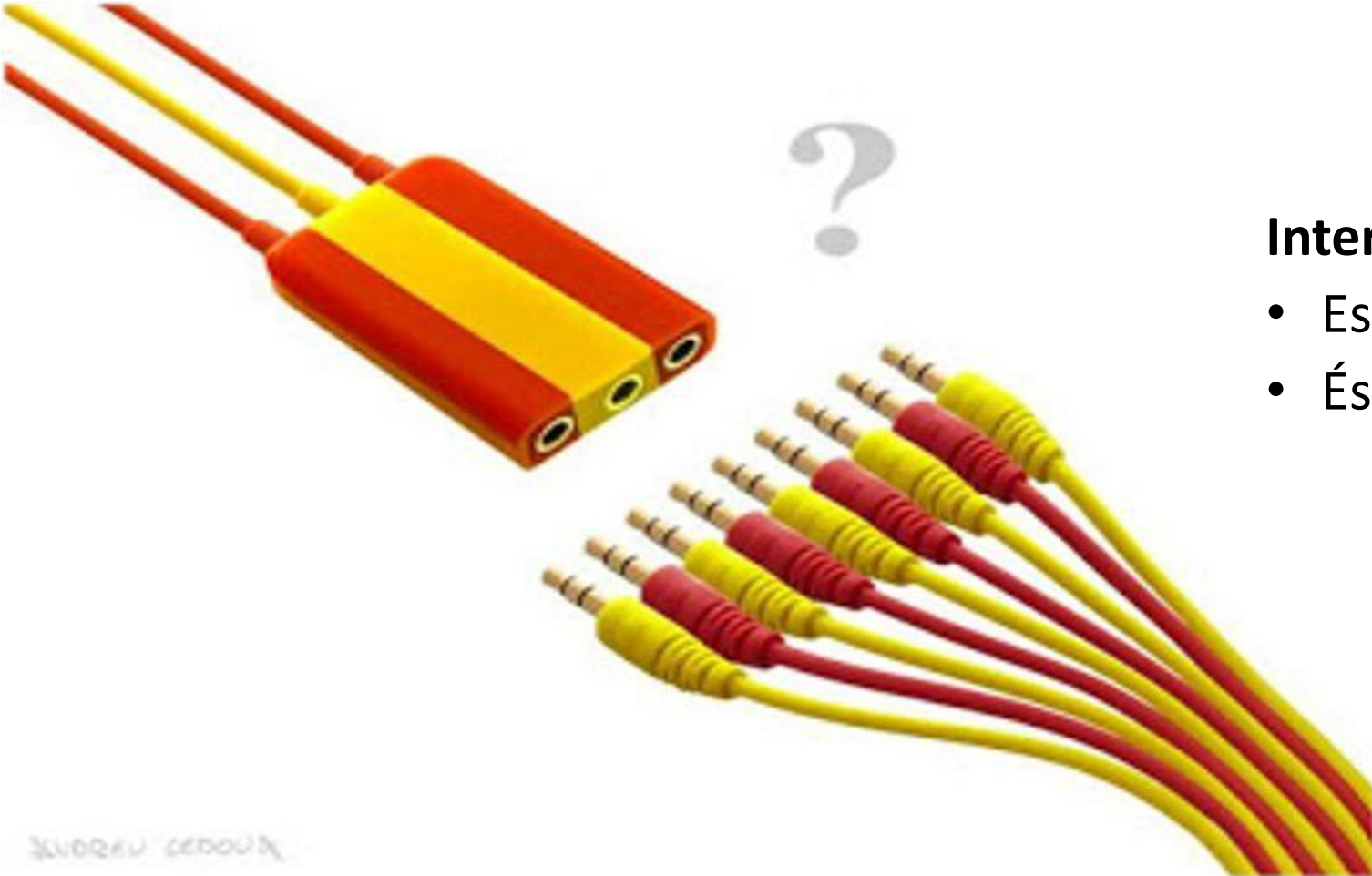


2013-2018

Objectius

1. Impacte del G2G en la Gestió de Documents i la Preservació de la d'Autenticitat
2. Elaborar una estratègia per a gestionar els serveis d'altres AAPP prestats al Núvol
3. Incidir en les polítiques de les AAPP proveïdores de Serveis Digitals G2G

*Des de la perspectiva municipal
Girona, poc més de 100.000 habitants*



Interoperabilitat...

- Estem preparats?
- És suficient per a generar confiança?

Confiança...

- Poden les AAPP confiar entre elles?
- La ciutadania ha de fer confiança en les AAPP?
- Els serveis digitals, en tant que públics, són de confiança per defecte?

Objectius: el context de l'“Administració electrònica”

LEGISLACIÓ ESPANYOLA

- Llei de **signatura digital** (**2003**)
- Govern electrònic i **serveis electrònics** (2007)
- **Seguretat** dels sistemes d'informació (2010)
- **Interoperabilitat** entre AAPP (2011-2012)
- **Protecció de dades** (1999)
- **Reutilització** de la informació del sector públic (2007)
- **Transparència** i bon govern (2013)
- Llei de **Contractes Públics** (2017)
- Reglament general de **protecció de dades** (2018)

LEGISLACIÓ CATALANA

- **Procediment** administratiu (2010)
- Ús de **mitjans electrònics** (2010)
- **Transparència** i bon govern (2014)

LLEI DE PROCEDIMENT GENERAL 39/2015

- **Expedients digitals** → Octubre 2016
- **Servei d'Arxiu Digital** → Octubre 2018 (prorrogat...)
- **Principi de “una sola vegada”** → intercanvi de dades

CAP AL GOVERN DIGITAL...

- Component tecnològic > organitzacional
- Objectiu principal: estalvi econòmic (Informe CORA)

SGD ?

- AAPP .CAT → obligació legal de 2001: 947 municipis...
- Context Estatal: > 7.000 municipis...

Serveis Públics Digitals de Confiança

1. SERVEI PÚBLIC DIGITAL

Recurs tecnològic (infraestructura o aplicació) que faciliti:

- accés a plataformes de gestió de negoci,
- intercanvi d'informació,
- interoperabilitat de dades,
- validació i verificació de dades.

*Prestació de qualsevol **servei d'informació** als ciutadans.*

2. AAPP proveïdores de serveis

1. Administració de l'Estat
2. Goversns autonòmics
3. Diputacions provincials
4. Consorci Administració Oberta de Catalunya (AOC)

Serveis Públics Digitals de Confiança

METODOLOGIA

1. [Identificació dels serveis oferts i utilitzats entre AAPP](#)
2. Valoració del grau general de **confiança** dels serveis
3. Identificació de serveis amb possible **afectació a l'SGD** de l'Ajt. de Girona
4. Avaluació de la preservació de l'**autenticitat** dels documents

Administració de l'Estat (59 serveis digitals)

- Govern electrònic i serveis als ciutadans (47)
- Gestió interna (7)
- Infraestructures TIC (5)

Consorci AOC (30 serveis digitals)

- Relacions amb els ciutadans (10)
- Gestió interna (7)
- Relacions entre administracions públiques (5)
- Identitat i signatura electrònica (8)

Verificació: quins es fan servir?

1a selecció de 31 serveis

2. Valoració del grau general de confiança dels serveis

- Polítiques
- Termes de prestació del servei
- Procediments d'adhesió al servei

	Política General	Política de Plataforma	Política de servicio
Administración del Estado	-	<i>(General del e-Portal)</i>	-
Gobierno Catalán	-	<i>(General del e-Portal)</i>	-
Consortio AOC *	“Sí”	“Sí”	“Sí”
Diputación provincial	-	<i>(General del e-Portal)</i>	-

* Condiciones generales y términos de uso > Especificaciones técnicas

2. Valoració del grau general de confiança dels serveis

- Polítiques, Termes de prestació del servei, Procediments d'adhesió al servei
- Avaluació → [Llista de verificació per a proveïdors privats de serveis](#) adaptada
NA14 Cloud Service Provider Contracts Checklist (Bushey , 2016, IP-Trust)

77 criteris estructurats en els àmbits següents:

Gestión de contratos:

- Regulación de los servicios prestados.
- Subcontratación.
- Portabilidad de la información.

Seguridad de información:

- Ubicación de datos.
- Medidas de seguridad de las infraestructuras.

Confidencialidad y protección de datos personales:

- Acuerdo de confidencialidad.
- Responsabilidad sobre la protección de datos personales.
- Medidas de protección de datos y auditorías.
- Gestión de derechos de acceso.
- Destrucción de datos.

Gestión de documentos:

- Gestión corporativa.
- Características de los documentos.

3. Identificació de serveis amb *afectació* a l'SGD de l'Ajuntament de Girona

- 31 serveis valorats
- **6 tipus funcionals de serveis** , 4 dels quals afectaven la GD:
 1. Creació de documents
 2. Transmissió de dades i documents
 3. Publicació de dades i documents
 4. Verificació de dades i documents
 5. Aplicació de programari per a la gestió de les activitats de negoci
 6. Identitat i signatura digital

4. Avaluació de la preservació de l'autenticitat dels documents

- 16 serveis identificats i valorats
- Avaluació → [Llistes de verificació d'atributs i requisits](#) adaptades d'InterPARES 2

Preserver Guidelines : Preserving Digital Records: Guidelines for Organizations
(Hackett , 2008, Apèndixs A i B)

A. Benchmark Requirements for Supporting the Presumption of Authenticity of Electronic Records **(Requirements Set A)**

→ serveis de creació de documents o evidències.

B. Baseline Requirements Supporting the Production of Authentic Copies of Electronic Records **(Requirements Set B)**

→ còpies autèntiques en serveis de verificació de documents o dades

Resum de l'esquema d'anàlisi

	ÀMBITO	DIRECTRICES	OBJETO DE ANÁLISIS	ALCANCE	TIPOS DE ACCIÓN
CONFIANZA ↕ AUTENTICIDAD	Servicios	Lista de verificación NA14 InterPARES - Requisitos C	Política general Política de plataforma Política de servicio Términos y Condiciones Procedimiento de adhesión	Institución Plataforma Servicios	Creación Transmisión Publicación Verificación
	Documentos	InterPARES - Requisitos A	Documentos (Req. A1) Sistemas (Req. A2 a A8)	Documentos	Creación
				Evidencia de acción	Creación Transmisión Publicación Verificación
		InterPARES - Requisitos B		Copia de un documento Copia de un documento de evidencia	Creación Transmisión Publicación Verificación

Resultats...
Conclusions...

Recomanacions!

REQUIREMENTS	E-SERVICES							
	CREATION		TRANSMISSION	PUBLICATION			VERIFICATION	
	SiNI@ DMS -)	(- SPECIFIC APPLICATIONS	GENERIC APPLICATIONS	PUBLIC REG. OF GRANTS	OFF. BULL. OF CATALONIA	PROVINCIAL OFF. BULLETIN	DISABILITY DEGREE	PERSONAL INCOMETAX
FORMAL AGREEMENT (terms of use)	NO	YES	YES	NO	NO	NO	- YES -	- YES -
USERS CONTROL	Provider	Provider	Provider	???	Provider	User	Provider	Provider
PRESUMPTION AUTHENTICITY								
A.1.a Name of persons	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
A.1.a.ii Name of action or matter	NO	NO	NO	YES	YES	YES	YES	YES
A.1.a.iii Data(s)	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
A.1.a.iv Archival bond	NO	- YES -	- YES -	NO	NO	NO	NO (YES)	NO (YES)
A.1.a.v Indication of attachments	NO	YES	YES	/	/	/	/	/
A.1.b Integrity	NO	/	/	/	/	/	/	/
A.2 Access Privileges	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
A.3 Protection: loss and corruption	NO	YES	YES	NO	YES	???	??? (YES)	??? (YES)
A.4 Protection: media and technology	NO	YES	YES	NO	YES	???	??? (YES)	??? (YES)
A.5 Documentary forms	NO	YES	YES	YES	YES	YES	NO (YES)	NO (YES)
A.6 Authentication of records	NO	YES	YES	???	YES	YES	YES (YES)	YES (YES)
A.7 Id. of authoritative record	NO	- YES -	- YES -	NO	NO	NO	NO	NO
A.8 Removal and transfer	NO	YES	YES	NO	YES	???	YES	YES
	Catalan Gov.	AOC	AOC	Spanish Gov.	Catalan Gov.	Provincial Gov.	Catalan Gov.	Spanish Gov.

Recomanacions per a la planificació i el disseny de serveis digitals entre AAPP

Planificació del servei digital

1. Alteritat
2. Funció d'intermediació
3. Enfocament holístic

Regulació del servei digital

4. Polítiques generals
5. Regulació granular
6. Declaracions de responsabilitat
7. Termes i Condicions (SLA)
8. Regulació de procediments

Disseny i prestació del servei digital

9. Orientació a transferència de fitxers
10. Control d'usuaris
11. Nivells d'accés

Presumpció d'autenticitat

12. Creació de documents
13. Còpies autèntiques
14. Traçabilitat
15. Integració oberta

PLUS: Regulació per a proveïdors privats de serveis → Requisits / Llistes de verificació

Conclusions: Serveis digitals de confiança en el context G2G

Condicionant últim:

Voluntat de les persones que creen, transmeten, verifiquen o publiquen registres al Núvol → formació i sensibilització imprescindible

Objectiu final: evitar que *el peix gran es mengi el peix petit*



La ciutadania sempre és el peix més petit

InterPARES
Trust



2013-2018

InterPARES Trust AI – Ajuntament de Girona

Objectius

- Coneixement IA
- Què podem fer
- Cap a on volem anar

Col·laboració

- Avaluació (AA1)
- Creació i ús de documents (CU05)
- Digitalització i IA (Clúster)

Estudis de cas ?

- Paradata aplicada ?
- Patró conceptual de tramitació ?

IA - AMGi-CRDI: primers passos

- Experimentació - Col·laboracions
- Eureka 3D / Eureka 3D-XR
- Transcripció HTR / Speech to Text
- Classificació IA → instància genèrica

InterPARES
Trust AI



2021-2026



Moltes gràcies!

Lluís-Esteve Casellas i Serra

lecasellas@ajgirona.cat