Eurosistema

### DPM ARCHITECT RELEASE V1 – SQL CE AND XBRL-SDMX APPROACH

### INTEGRATION OF DPM ARCHITECT WITH RELATIONAL DATABASES

Javier Rojas de la Cuesta, Miguel Morales Olabarría Banco de España

**Eurofiling Conference 2019** 

Frankfurt, June 2019

INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT





- 2.- Concurrency: Applied to Taxonomy development
- 3.- Banco de España Release: Work Environments
- 4.- Next Steps: On going Projects
- 5.- SDMX XBRL TF: DPM Architect

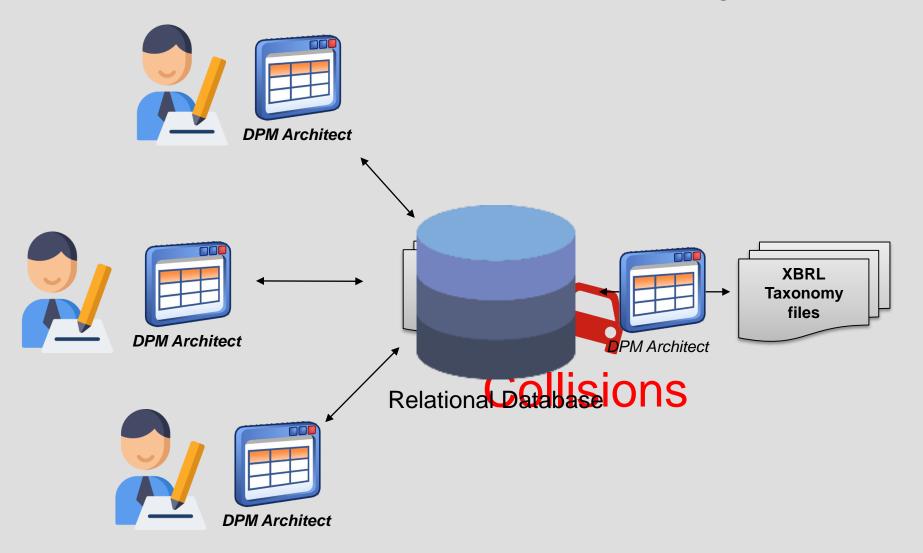




### **BUSINESS REQUIREMENT: MULTIPLE USERS, CONCURRENT WORK**

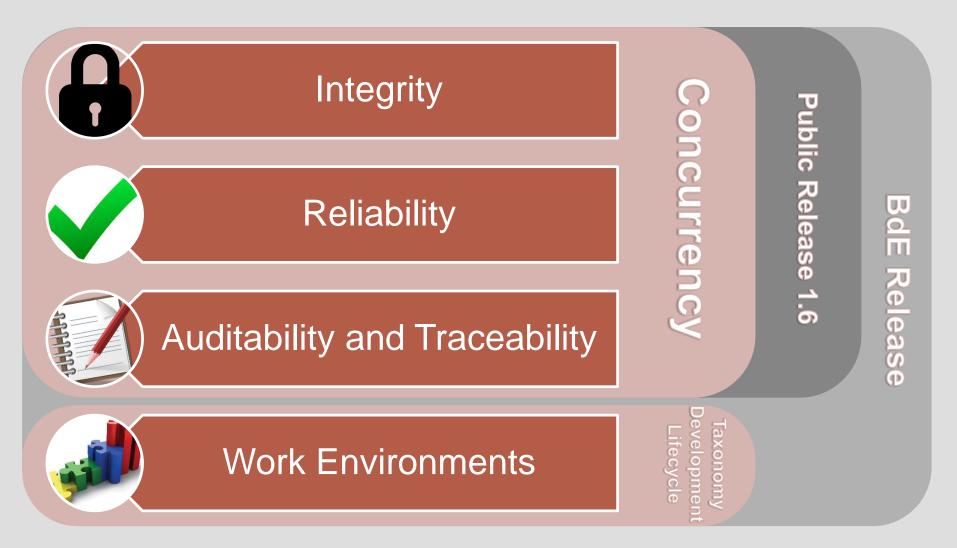


Eurofiling conference 2019





### **DPM ARCHITECT V1 RELEASE: NEW FEATURES**

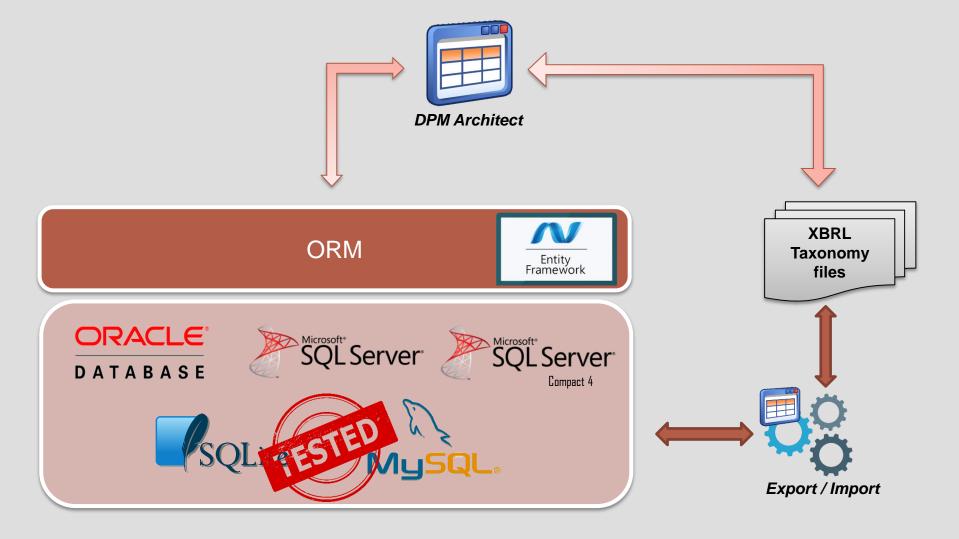




### **DPM ARCHITECT V1 RELEASE: TECH OVERVIEW**



Eurofiling conference 2019







Eurofiling conference 2019

# UNIT OF WORK "Minimum Concurrent Work Unit"







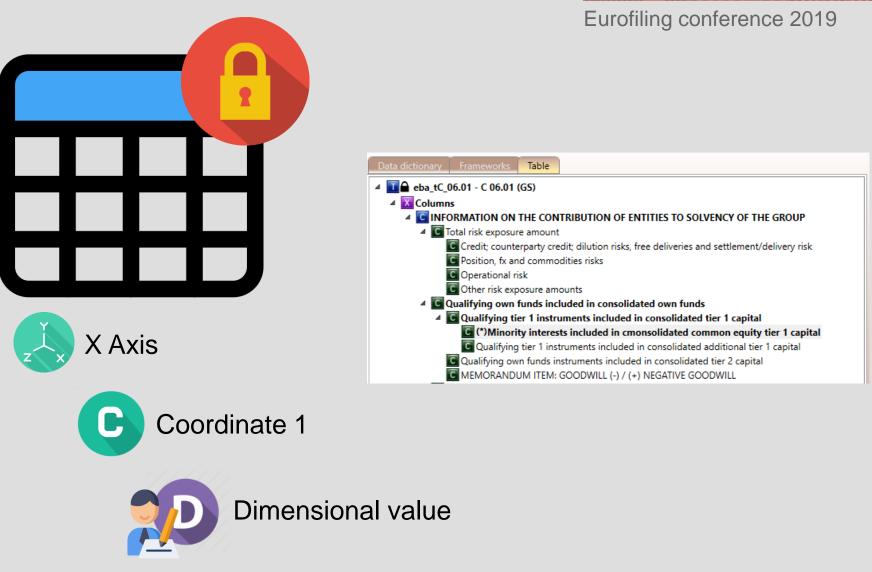
Dictionary elements

Tables

Validations rules



### **CONCURRENCY > INTEGRITY**





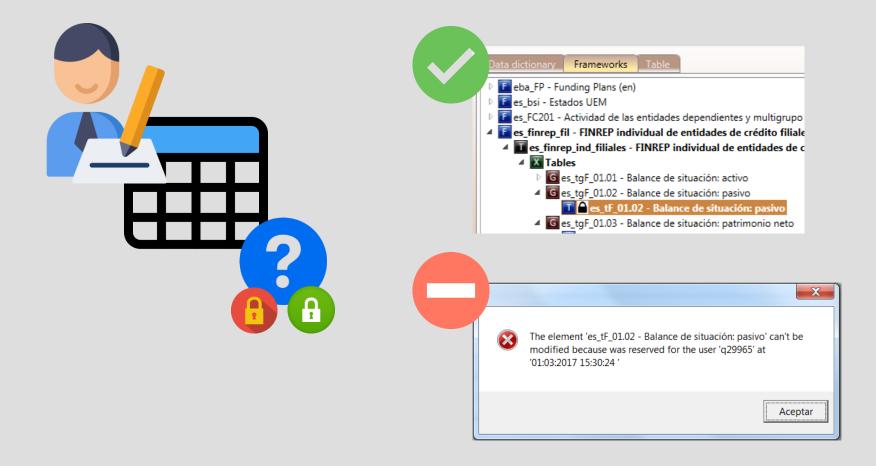
7

### **CONCURRENCY > INTEGRITY: BLOCKING**



Eurofiling conference 2019

### Only ONE user can alter a unit of work at the same time.



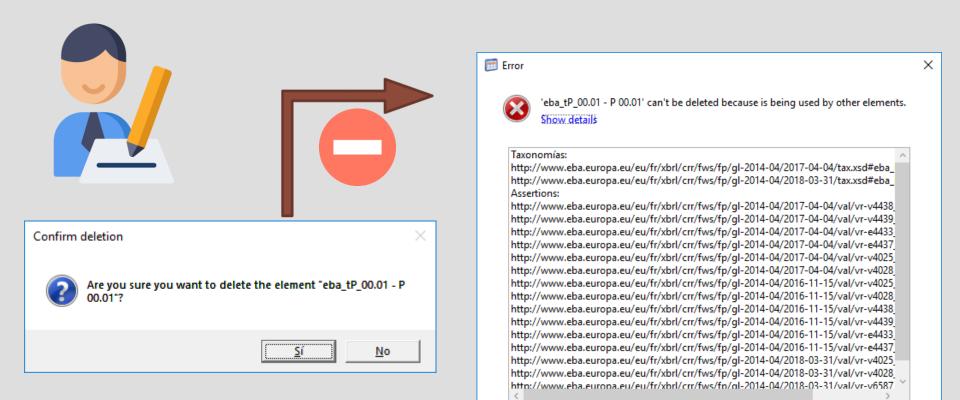


### **CONCURRENCY > REFERENTIAL INTEGRITY**



Eurofiling conference 2019

### The model will ALWAYS be consistent.



<u>0</u>K

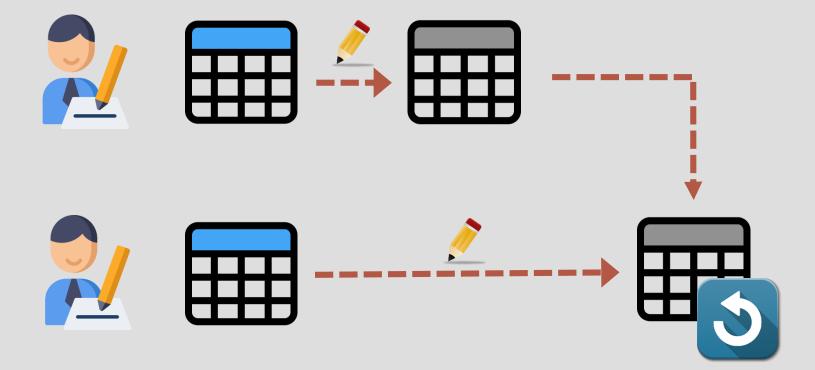


### **CONCURRENCY > RELIABILITY**



Eurofiling conference 2019

User ALWAYS Works with the last version.





### **CONCURRENCY > RELIABILITY**



Eurofiling conference 2019

### User ALWAYS Works with the last version.

	Export table		Código Filial					Columns (en)	e de préstamos y anticipos por producto
	Bancos centrales 010	(010) Administraciones p		dito (03C Otras sociedade	s financie Sociedades no fi 050	inanciera: Hogares (060) 050	nuevo elemento (en)	Rows (en) Código Filial	
			030					Cobigo Filai	
A la vista y con breve plazo de preaviso [cuenta corrie		0101	0201	0301	0401	0501	0001		
Deuda por tarjetas de crédito (020)	0002	0102	0202	0302	0402	0502	0002		
Cartera comercial (030) Arrendamientos financieros (040)	-	0103	0203	0303	0403	0503	0003		
Arrendamientos financieros (040) Préstamos de recompra inversa (050)	0004	0104	0204	0304		0504			
	0005	0105	0205	0305	0405	0505	0005		
Otros préstamos a plazo (060)	0006		0206	0306	0405	0506	0006		
Anticipos distintos de préstamos (070) PRÉSTAMOS Y ANTICIPOS (080)	0007	0107	0207	0307	0407	0507	0007		
PRESTAMUS Y ANTICIPUS (080) De los cuales: préstamos	0008	0108	0208	0308	0408	0508	8000		
De los cuales: otros prést De los cuales: crédito al c		0110	0210	0310	0410	0510	0010		
De los cuales: crédito al c De los cuales: préstamos						0512	0011		
De los cuales: préstamos De los cuales: préstamos					0413	0512	0012		
0203/2071 33.1339 DEBUG GetTableAxerTreeNodes, 0203/2071 33.1339 DEBUG GetTableAxerTreeNodes, 0203/2071 33.1339 DEBUG Corribance, Paramas, [1] 0203/2071 33.1339 DEBUG Corribance, Paramas, [3] 0203/2071 33.1340 DEBUG Corribance, Paramas, [3] 0203/2071 134.259 DEBUG GetTableAxerTreeNodes, 02/03/2071 144.259 DEBUG GetTableAxerTreeNodes, 02/03/2071 144.259 DEBUG GetTableAxerTreeNodes,	Params: (F_05.00) ished successfully in 0 .00) , Params: (F_05.00) , Params: (F_05.00) (5)	0.00.01						Owned by Documentation Definition (en) Definition (es) Reference (en) Reference (es)	Banco de España e
02/03/2017 14:43:02 DEBUG Configure, Params: (3329)								Miscellaneous	
02/03/2017 14:43:02 DEBUG Configure, Params: [3331: 02/03/2017 14:43:04 DEBUG EditExecuted, Params: [33								Creation date	02/03/2017
02/03/2017 14:43:02 DEBUG Configure, Params: [3331: 02/03/2017 14:43:04 DEBUG Ediffuecuted, Params: [3 02/03/2017 14:43:06 DEBUG Configure, Params: [3 02/03/2017 14:43:07 DEBUG Configure, Params: [3 02/03/2017 14:43:08 DEB									
02/03/2017 14:43:02 DEBUG Configure, Params: [3331] 02/03/2017 14:43:04 DEBUG EditExecuted, Params: [33 02/03/2017 14:43:06 DEBUG Collections: [33 02/03/2017 14:43:06 DEBUG Collections: [35] 02/03/2017 14:43:06 DEBUG Collections: [35]	Params: (F 05.00)	s por producto" reloaded be	cuase had been modifi	ied by user 'ammoral' at 0	2/03/2017 13:42:41			External code (DB)	00000000
02/03/2017 14:43:02 DEBUG Configure, Params: [3331: 02/03/2017 14:43:04 DEBUG EdifExecuted, Params: [3 02/03/2017 14:43:06 DEBUG Configure, Params: [3 02/03/2017 14:43:07 DEB	Params: (F_05.00) préstamos y anticipos 3)	s por producto" reloaded be	cuase had been modifi	ied by user 'qmmoral' at 0.	2/03/2017 13:42:41		E	External code (DB) External code (disable)	

02/03/2017 14:43:07 INFO "es\_tF\_05:00 - Desglose de préstamos y anticipos por producto" reloaded beacuase had been modified by user 'qmmoral' at 02/03/2017 13:42:41



### CONCURRENCY > AUDITABILITY AND TRACEABILITY



Eurofiling conference 2019

### EVERY business user action is tracked.







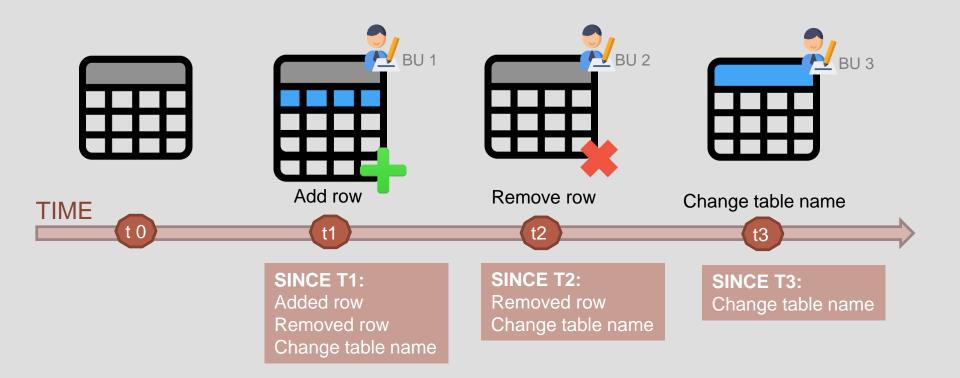


### CONCURRENCY > AUDITABILITY AND TRACEABILITY



Eurofiling conference 2019

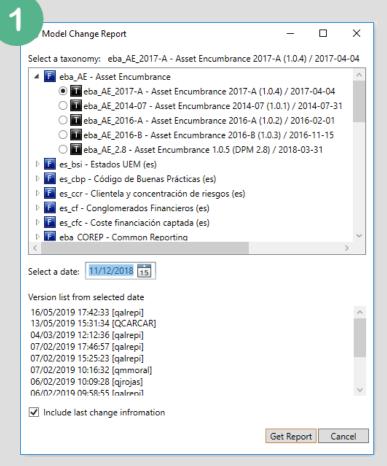
# Model change report





### CONCURRENCY > AUDITABILITY AND TRACEABILITY

### Eurofiling conference 2019



31/mod/i Tablas Nuevas Código T1_1Roj Modificac	Descripción	SOBRE LA ENTREG EN ESPAÑA) - Detali 8 REPORTADA \$	cibidas en pago de deudas procedentes de operaciones de crédito a los ho A DE VIVIENDA S ADJUDICADA S O RECIBIDA S EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejercicio				
31/mod/i Tablas Nuevas Código T1_1Roj Modificac	Descripción Descripción Itas Iti-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	SOBRE LA ENTREG EN ESPAÑA) - Detali 8 REPORTADA \$	a DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE				
Nuevas Código T1_1Roj Modificad	ias 11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejercicio	JDA S PROCEDENTE	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	IRA LA AI
Código T1_1Roj Modificad	ias 11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejerticio	JDAS PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	\RA LA A
T1_1Roj Modificad	ias 11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejercicio	JDA S PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	\RA LA A
T1_1Roj Modificad	ias 11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejercicio	JDA S PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	ARA LA A
Modificad	11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDA S ADJUDICADA S O RECIBIDA S EN PAGO DE DE e de las viviendas entregadas en el ejercicio	UDAS PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	ARA LA A
• S	11-1 - INFORMACIÓN VIENDA (NEGOCIOS CAMBIOS EN CELDA	S REPORTADA S	A DE VIVIENDAS ADJUDICADAS O RECIBIDAS EN PAGO DE DE de las viviendas entregadas en el ejercicio	JDAS PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	ITO A LOS HOGARES P/	ARA LA AI
• \$ V	VIENDA (NEGOCIOS	S REPORTADA S	A DE VIVIENDA S ADJUDICADA S O RECIBIDA S EN PAGO DE DE e de las viviendas entregadas en el ejercicio	UDAS PROCEDENTE:	S DE OPERACIONES DE CRÉD	DITO A LOS HOGARES P	ARA LA AC
	CAMBIOS ESTRUCTU	IRALES					
	Tipo de cambio	Componente	Descripción		Component code		
	Eliminado	x			17		
	Eliminado	Y			22		
	Eliminado	Y			26		
	Reordenado	x	Otras viviendas Total viviendas		18		
	Reordenado	× v	2 Entregas de la posesión judiciales (e)		25		
	Reordenado	Y	2.2 Ocupadas a la fecha de lanzamiento (g)		27		
	Valores permitidos	Y	Del que: Intervención de las fuerzas del orden para el lanzamiento y er	trega de la posesión (h)	8		
	CAMBIO DE ETIQUET	AS					
	Componente	Descripción		Propiedad	Valor antiguo	Valor nuevo	Código
	x	Otras viviendas		Name	[es] Otras viviendas	[en] Other houses [es] Otras viviendas	50
	Y	2		Name	[es] Entregas de posesión (b)	[en] Nem2 [es] 2	1
	Y	Del que: Intervención o	de las fuerzas del orden para el lanzamiento y entrega de la posesión (h)	ExternalCodes	[FIN] 8	[disable] 1 [FIN] 8	8
Cuadres	γ 08	Del que: Intervención o	de las fuerzas del orden para el lanzamiento y entrega de la posseión (h)	ExternalCodes	(FIN) B		

BANCO DE **ESPAÑA** Eurosistema



1.- DPM Architect Release v1.0: Main requirements and New features

- 2.- Concurrency: Applied to Taxonomy development
- 2.- Banco de España Release: Work Environments
- 4.- Next Steps: On going Projects
- 5.- SDMX XBRL TF: DPM Architect





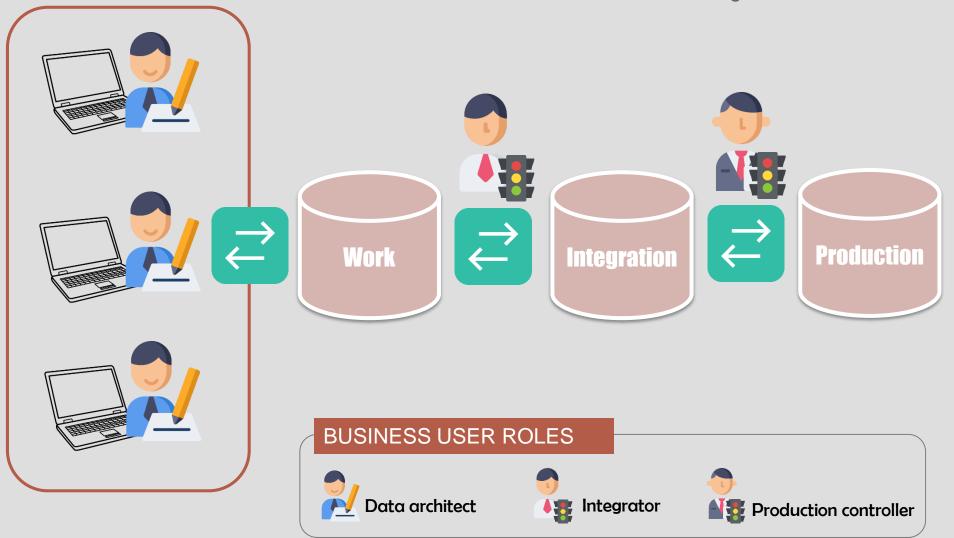
### DPM ARCHITECT V1 BANCO DE ESPAÑA RELEASE



- Rolled out in 2017
- Incorporating:
  - Concurrency
  - Taxonomy Development Lifecycle Management
- Enabling new functionalities for:
  - Data collection system
  - Supervisory Data Analytics
  - Taxonomy & Dictionary Analytics



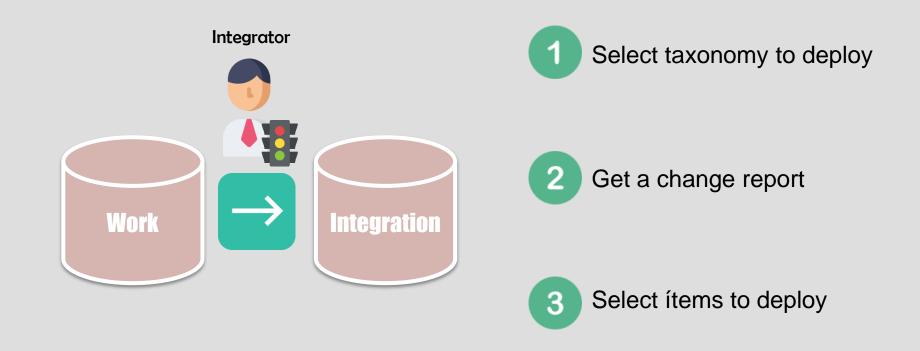
### **BDE RELEASE: WORK ENVIRONMENTS**





### **BDE RELEASE: DEPLOYMENT PROCESS**







### **BDE RELEASE: DEPLOYMENT PROCESS**

م	PM Architect para XBRL					
File	Edit Views Reports Tools Settings	He	lp			1
2	Open Corporate Model	×		Working Mode	►	
¢°	Deploy to PRODUCTION			Deploy Mode (Read Only)	►	
2	Open model from XBRL files			Production Mode (Read Only)	•	
	Recent models		>>	Deployment Mode	•	Work -> Deploy
	Save Complete Model		>>	Deployment Restore Mode	•	Deploy -> Work
12.1	Save complete model					

2			_	
4	Distribute taxonomies	-		×
	Select taxonomies to be distributed:			
	es_publicos_2016_12 - Taxonomía estados p	úblicos (e	s) / 2016·	12-( ^
	es_publicos_2018_01 - Taxonomía estados p	úblicos (es	s) / 2018·	01-
	es_publicos_2018_12 - Taxonomía estados p	úblicos (es	s) / 2018·	12-
	es_reserv_FC_2018-01 - Estados financieros o	consolidad	dos reser	vadc
	es_reservados_m_2016_12 - Taxonomía estad	dos financ	ieros res	erva
	es_reservados_m_2018_01 - Taxonomía esta	dos financ	ieros res	erva
	es_reservados_s_a_2017_🐼 - Taxonomía esta	ados finan	cieros re	serv
	es_reservados_s_a_2018_06 - Taxonomía esta	ados finan	cieros re	serv
	es_reservados_s_a_2018_12 - Taxonomía esta			
	es_reservados_t_2016_12 - Taxonomía estad			
	es_reservados_t_2018-01 - Taxonomía estado			
	es_reservados_t_2018-12 - Taxonomía estado	os financie	eros resei	vad
	srb_res_ldr-2019 - LDR 2019 / 2018-09-01			
	4			~
				2
	Q			
		Ok	Ca	ncel



### **BDE RELEASE: WORK ENVIRONMENTS - DEPLOY**

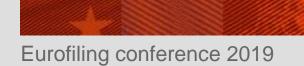
....

				Eurofilin	g conference 2019
		3 Information	×		
		Which report do you want to w	iew?		
		4 Functional Report Technic	I Report		
👼 Report viewer		- 0	×		
<ul> <li>http://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fj_t12.xsd		•		
<ul> <li>http://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t2.xsd				
<ul> <li>http://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t3.xsd				
<ul> <li>http://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fj_t4.xsd				
	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t5.xsd		( s	ummary of changes to be applied	
	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t6.xsd				
	w.bde.es/es/fr/xbr//fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t7.xsd			Taxonomy: es-	·be-mir-2172-2014
				-	
<ul> <li>http://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fi_t8.xsd			Local environment changes	Reference environment changes
1.1. 11					
<ul> <li>nttp://www</li> </ul>	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mod/fj_t9.xsd				Action Element
• - http://www	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ4-2017/2018-12-31/mod/ <u>fi_</u> t9.xsd			Element xonomy odules	Action Element Taxonomy Modules
Cuadres	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mad/fl_t9.xsd		Mo Tak	xonomy odules bles hierarchy	Taxonomy Modules Tables hierarchy
	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mad/fl_t9.xsd		Mo Tak	xonomy odules	Taxonomy Modules
Cuadres	w.bde.es/es/fr/xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mad/fl_t9.xsd		Tat Tat	konomy dules Joles hierarchy JableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions	Taxonomy Modules Tables hierarchy C- Tables Assertions
Cuadres Nuevos			Mo Tat Tat Ass Val	konomy dules Joles hierarchy fable/Table group: es_t1 - [N/A] Dies Sertions Idations	Taxonomy Modules Tables hierarchy Cables Tables Assertions Validations
Cuadres Nuevos Código	w bde es/es/fr/Xbrl/fws/reserv_t/circ-4-2017/2018-12-31/mad/fl_t9.xsd		Mo Tat Tat Second	konomy dules Joles hierarchy JableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions	Taxonomy Modules Tables hierarchy C- Tables Assertions
Cuadres Nuevos Código v1861 v1862			Mo Tat Tat Sa Va F F F F	konomy dules loles hierarchy fableTable group: es_t1 - (N/A) bles sertions lidations lidations - reconditions Parameters	Taxonomy Modules Tables hierarchy e. Tables Assertions Validations Fitters Preconditions Parameters
Cuadres Nuevos código v1861 v1862 v1863			Mo Tat Tat Val F F F Tav	konomy dules bles hierarchy lableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions clidations cliters Preconditions Parameters Sonomy Sonomy	Taxonomy Modules Tables hierarchy  Calibre hierarchy  Assertions Validations Fitters Preconditions Parameters Taxonomy
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864			Mo Tat Tat Val F F Tax Mo	konomy dules loles hierarchy fableTable group: es_t1 - (N/A) bles sertions lidations lidations - reconditions Parameters	Taxonomy Modules Tables hierarchy e. Tables Assertions Validations Fitters Preconditions Parameters
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1863 v1864 v1865			Mo Tat Tat Val F F Tay Mo Tat Tat	konomy dules bles hierarchy fableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions fildations Filters Preconditions Parameters sonomy dules bles hierarchy bles	Taxonomy Modules Tables hierarchy ← Tables Assertions Validations Filters Preconditions Parameters Tables Tables hierarchy Tables
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864			Mo Tat Ass Val	konomy dules lobes hierarchy fable/Table group: es_t1 - [NA] lobes sertions Filters Perconditions Parameters konomy dules bles hierarchy bles sertions	Taxonomy         Modules         Tables hierarchy         C         Tables         Assertions         Validations         Preconditions         Parameters         Tables hierarchy         Modules         Tables hierarchy         Tables hierarchy         Tables         Assertions
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865 v1865 v1865	ß		Mo Tat Ta S S F F F F Ta Mo Tat Tat Tat Ass Val	konomy dules bles hierarchy fableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions fildations Filters Preconditions Parameters sonomy dules bles hierarchy bles	Taxonomy Modules Tables hierarchy ← Tables Assertions Validations Filters Preconditions Parameters Tables Tables hierarchy Tables
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865	ß		Mo Tat Tat Val F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	konomy dules lobes hierarchy fable/Table group: es_t1 - [NA] lobes sertions Filters Perconditions Parameters konomy dules bles hierarchy bles sertions lidations Filters Preconditions	Taxonomy         Modules         Tables hierarchy         C         Tables         Assertions         Validations         Preconditions         Parameters         Tables         Tables hierarchy         Tables         Assertions         Validations         Preconditions         Parameters         Tables hierarchy         Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865 v1865 v1865	IS Valor anterior	Nuevo valor	Mo Tat Tat Val F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	konomy dules bles hierarchy fableTable group: es_t1 - [NA] bles sertions Filters Preconditions Parameters sonomy odules bles hierarchy bles sertions lidations Titters	Taxonomy Modules Tables hierarchy  Tables hierarchy  Tables Assertions Validations Friters Preconditions Farameters Taxonomy Modules Tables Assertions Validations Filters
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865 v1865 v1866	S Valor anterior (C010: effn:imp(0 + sum((Fi_100-9, r[040, 050])) = 0, (Fi_139.E, r400, z1.0, z2.0) = (Fi_4-1, r050) + (Fi_4-2.1, r040) + (Fi_4-4.3, r040)	c010 : efn:imp({Fl_1-1, r260} + sum({Fl_100-9, r[040, 050]}) = 0, {Fl_139.E, r400, z1:0, z2:0} = {Fl_4-1, r050} + {Fl_4-2.1, r040} + {Fl_4-3.1, r040})	Mo Tat Tat Val F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	konomy dules lobes hierarchy fable/Table group: es_t1 - [NA] lobes sertions Filters Perconditions Parameters konomy dules bles hierarchy bles sertions lidations Filters Preconditions	Taxonomy         Modules         Tables hierarchy         C         Tables         Assertions         Validations         Preconditions         Parameters         Tables         Tables hierarchy         Tables         Assertions         Validations         Preconditions         Parameters         Tables hierarchy         Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865 v1865 v1865 v1866 <b>Modificado</b>	Valor anterior           C010:efn:imp(0+sum([f=_100-9, r[040, 050]]) = 0, [F=_139, E, r400, r1.0, r2.0] = [F=_4-1, r050]           +[F=_4-2:1, r040] + [F=_4-3:1, r040]           efn:iff[(F=_150-3:E, T, c020, r010] = 0, [c030, r020] (F=_100-14:E, T] + [F=_100-14:E, T-3] = 0) efn:iff[(F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T-3] = 0) efn:iff[(F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T-3] = 0) efn:iff[(F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff           (F=_150-3:T, c010, r010] = 0, [c020, r020] (F=_100-14; T] + [F=_100-14; T] = 0) efn:iff	$ \begin{array}{c} c010:efn:imp([F_1_1,_1,r_260]+sum([F_1_100-9,r[040,050]])=0, [F_1_139,F_1400,\\ 110,220]=[F_1_4-1,r050]+(F_1_4-2,1,r040]+(F_1_4-3,1,r040])\\ efn:ff([F_1_150-3,7,r04),r010]=0, [F_1_100-14,E_1c020,r020](T_1+(T-3)]=0)\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r010])=0, [F_1_100-14,E_1c020,r020](T_1+(T-3)]=0)\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r010])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0)\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r010])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r010])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r010])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r01])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r01])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_150-3,F_1,c020,r01])=0, [F_1_100-14,C_1030,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_1,c020,r01])=0, [F_1_100-3,F_100,r020](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02)](T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02))(T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02))(T_1+(T-3))=0\\ efn:ff([F_1_100-3,F_100,r020,r02))(T_$	Mo Tat Tat Val F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	konomy dules lobes hierarchy fable/Table group: es_t1 - [NA] lobes sertions Filters Perconditions Parameters konomy dules bles hierarchy bles sertions lidations Filters Preconditions	Taxonomy         Modules         Tables hierarchy            Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions         Tables         Tables         Assertions         Validations         Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions         Preconditions         Preconditions         Preconditions
Cuadres Nuevos v1861 v1862 v1863 v1864 v1865 v1866 Modificado v1094	S Valor anterior c010 : efn:imp(0 + sum((F_100-9, r[040, 050])) = 0, (F_139, E, r400, 21.0, 22.0) = (F_4-1, r050) + (F_4-2.1, r040) + (F_4-3.1, r040) = (m:iff((F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, E, T) + (F_1100-14, E, T-3)  = 0) = fm:iff((F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0) = fm:iff((F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0) = fm:iff((F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0) = fm:iff(F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0) = fm:iff(F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0) = fm:iff(F_150-3, T, c020, r010) = (0, c030, r020) (F_1100-14, T) + (F_1100-14, T-3)  = 0)	$ \begin{array}{c} coll 0: efm:imp([F_1-1, r, 260] + sum([F_1-100-9, r[040, 050]]) = 0, [F_1-139.E, r 400, \\ r 10, r 20) = [F_1-4, 1, r 050] + [F_1-4, 2, 1, r 040] + [F_1-4, 3, 1, r 040] \\ efm:ff([F_1-250, 3, 7, coll, 0, r 100] = 0, [F_1-100+4, C 202, r r 202] (T) + [T-3] = 0) efm:ff([F_1-150-3, F, r C 201, r 100] = 0, [F_1-100+4, E, C 202, r 020] (T) + (T-3] = 0) efm:ff([F_1-150-3, T, c 202, r 100]) = 0, [F_1-100+4, E, C 202, (T-202)] (T) + (T-3] = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, r 020]) (T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) + (T-3) = 0) efm:ff([F_1-50-3, T, c 202, T) $	Mo Tat Tat Val F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	konomy dules lobes hierarchy fable/Table group: es_t1 - [NA] lobes sertions Filters Perconditions Parameters konomy dules bles hierarchy bles sertions lidations Filters Preconditions	Taxonomy         Modules         Tables hierarchy            Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions         Tables         Tables         Assertions         Validations         Tables         Assertions         Validations         Filters         Preconditions         Preconditions         Preconditions         Preconditions

Open in a Web Browser Export to Word Export to PDF Close



### **DPM ARCHITECT V1 RELEASE: DISTRIBUTIONS**

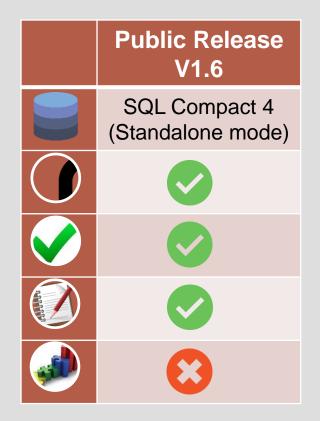


	Public Release V1.6	BdE Release
Database	SQL CE 4 (Standalone mode)	Oracle 11 (Corporate mode)
Reliability		
Reliability		
Auditability and Traceability		
Work Environments	8	



### **DPM ARCHITECT V1: PUBLIC RELEASE**





## **Constraints SQL CE 4**

- It has a maximum size of 4 GB.
- Up to 1024 tables with a maximum size per record of 8060 and 4 Kb per page.
- For BLOB fields, the size cannot exceed 2 GB.

TESTED SUCCESSFULLY WITH EBA 2.9  $\rightarrow$  2,1 GB



### DPM ARCHITECT V1 RELEASE: BANCO DE ESPAÑA



Eurofiling conference 2019



# Some interesting data1105.507TaxonomiesTables

**46.119** Validation rules

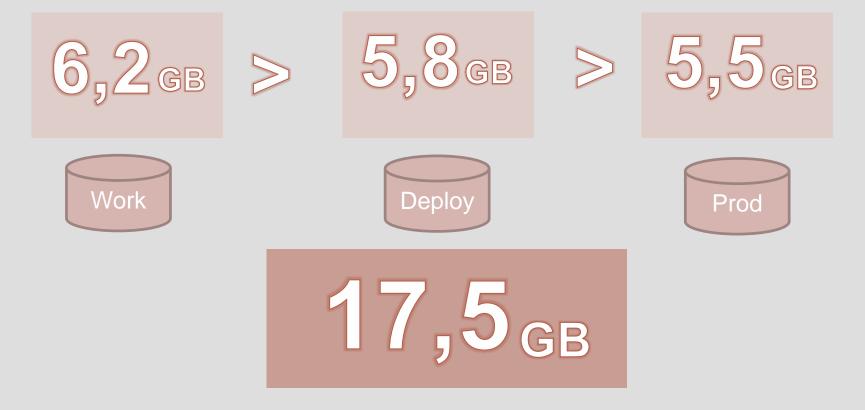


DPM ARCHITECT V1 RELEASE: BANCO DE ESPAÑA



Eurofiling conference 2019

# **Database Volumetrics**





### **NEXT STEPS**

Eurofiling conference 2019



# Streamlining Taxonomy Extensions





### SDMX – XBRL TF:

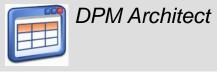
### Eurofiling conference 2019



•Scope: Bidirectional mapping with two case studies: SDMX→ XBRL & XBRL → SDMX

### Target Product

- Document proposing a method to map information between SDMX and DPM (XBRL) bidirectionally,
- Case studies:
  - XBRL → SDMX: Working data file conversion
  - SDMX → XBRL: Working XBRL Taxonomy and XBRL Instance



BANCO DE ESPAÑA

Eurosistema



# Thanks for your attention.

Javier Rojas de la Cuesta javier.rojas@bde.es

Miguel Morales Olabarría m.morales@bde.es

Subscribe! <u>https://groups.google.com/d/forum/dpm-architect</u> dpmarchitectbde@gmail.com

### BANCODE ESPAÑA

Eurosistema

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO