

# gPROFIT



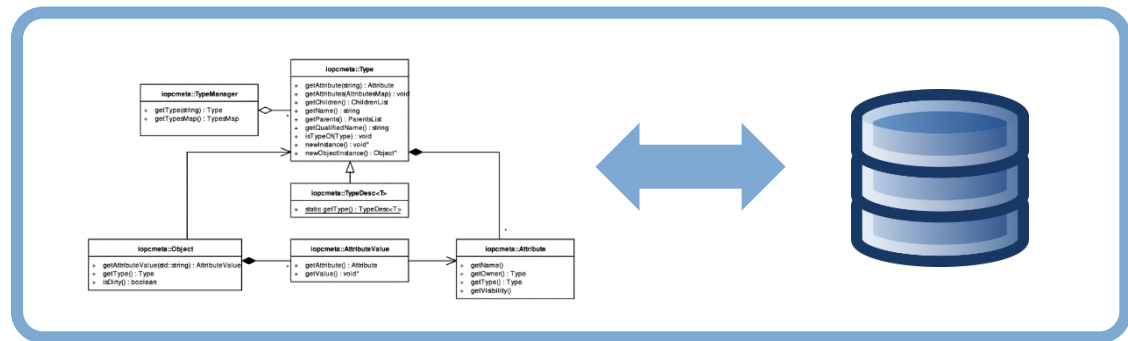
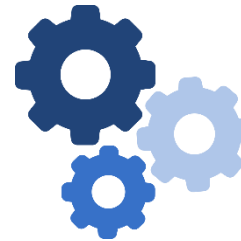
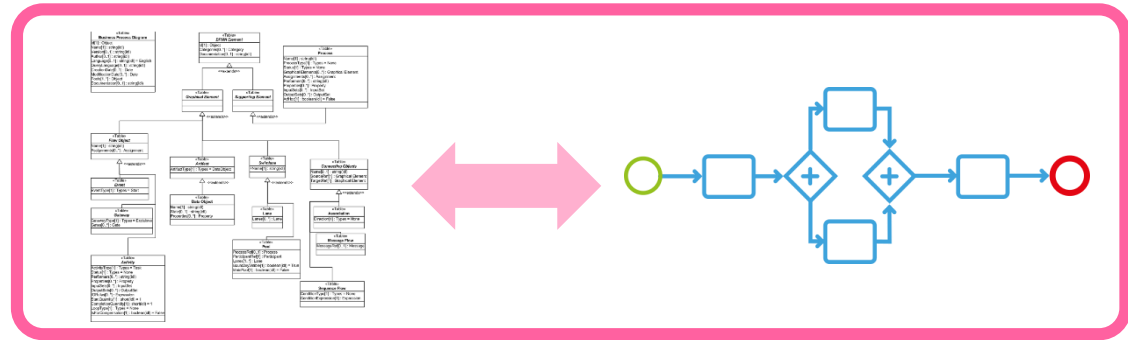
## 1. Introducción a los sistemas heredados (*legacy systems*)

- Sistemas informáticos de organizaciones
- Con antigüedad superior a diez años
- Basados en tecnologías obsoletas
- En uso y con funciones importantes para la organización
- Modificados y actualizados a lo largo de su vida por diferentes personas
- Con documentación insuficiente
- Con un mantenimiento complicado y costoso

# 1. Introducción a los sistemas heredados (*legacy systems*)

Extracción de procesos desde *legacy databases*

Perspectivas	Temporal
	Casos
	Organizacional

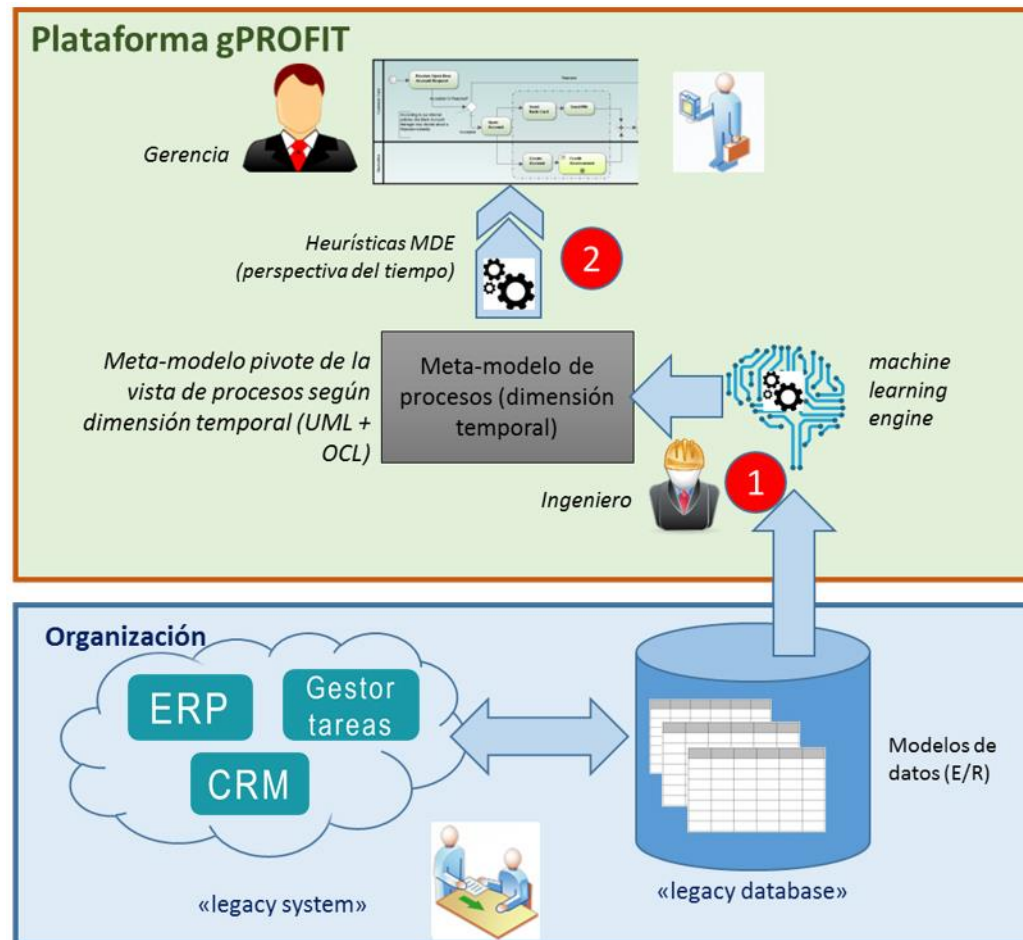


## 2. Necesidad de gPROFIT

- Las organizaciones requieren conocer los procesos asociados a sus sistemas heredados (por ejemplo, por motivo de su sustitución).
- Es habitual que estos procesos no estén documentados y que no se disponga de ellos.
- gPROFIT permite generarlos:
  - Desde el punto de vista de la perspectiva temporal
  - A partir de la información contenida en la base de datos del sistema heredado
  - En notación BPMN

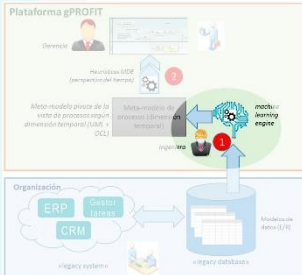
### 3. Marco tecnológico gPROFIT

Esquema del modelo global de la plataforma



## 4. Algoritmos

Conversión de los datos de la BD del sistema heredado al metamodelo de la perspectiva temporal



$\forall (P_i; \text{Proyecto} - \text{tupla de la base de datos mapeada como proceso}) \in \Psi$

{  
 CREAR *Proceso de negocio* asociado a la *tupla<sub>i</sub>*

Si el Proyecto es un SubProyecto

CREAR [*A<sub>i</sub>; Actividad*]  
 CREAR *Subproceso*

Fin

$\forall (T_i; \text{Tarea}) \ni (P_i; \text{Proyecto})$

{  
 CREAR [*A<sub>i</sub>; Actividad*] que corresponde a [*T<sub>i</sub>; Tarea*] y forma parte del proceso de negocio

Si la Tarea es una Tarea en Grupo

CREAR *Proceso*  
 CREAR *Subproceso*

Si no existen precedencias entre sus tareas  
 CREAR *Subproceso AdHoc*

Fin

Fin

CREAR restricción de duración de la *Actividad*  
 (Fija o Flexible, según atributo *TASK\_DUR\_IS\_EST*) ← (Fija o estimada) en la *Tarea*

$\forall (RT_i; \text{Restricción temporal}) \ni (T_i; \text{Tarea})$   
 {CREAR restricción de tiempo (Temporal\_Constraint) para la *Actividad (Activity)*}

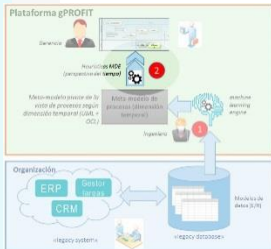
$\forall (TP_i; \text{Tarea predecesora de } T_i; \text{Tarea})$   
 {CREAR *dependencia temporal* (Temporal\_Dependency) para la *Actividad (Activity)*}

}

}

## 4. Algoritmos

### Conversión del metamodelo asociado a la perspectiva temporal a BPMN



$\forall (Pi:Proceso) \in \Psi$

{

CREAR Proceso de negocio *BPMN*  $P_i$   
 CREAR Pool *BPMN* para proceso  $P_i$

$\forall (Ai:Actividad) \ni (Pi:Proceso)$

{

CREAR  $[Ai:Actividad]$  *BPMN* del proceso de negocio

Si  $\nexists$  Lane*i* para la Actividad  $A_i$

CREAR Lane*i* para la Actividad  $A_i$  dentro del Pool de su proceso  
 ASOCIAR Lane*i* para Actividad  $A_i$

Fin

Si la Actividad es un subprocesso

CREAR Subproceso

Si es un subprocesso AdHoc

CREAR Subproceso AdHoc *BPMN*

Fin

$\forall (RTi:Restricción\ temporal) \ni (Ai:Actividad) \{$

CREAR restricción de tiempo (Temporal\_Constraint) para la Actividad (Activity) }

$\forall (DTj:Dependencia\ temporal) \ni (Ai:Actividad) \{$

CREAR dependencia temporal (Temporal\_Dependency) para la Actividad (Activity) }

}

}

A

B

C

D

E

$\Psi = \{\text{Procesos seleccionados para la transformación PIM} \rightarrow \text{CIM}\}$

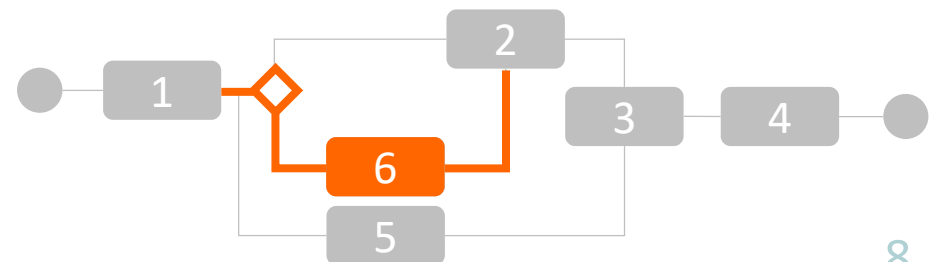
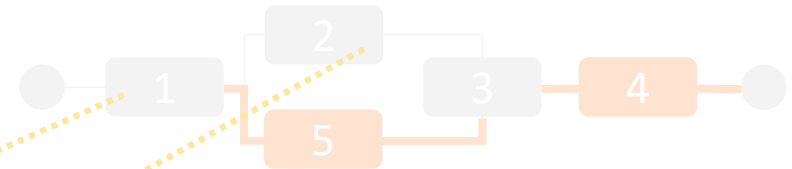
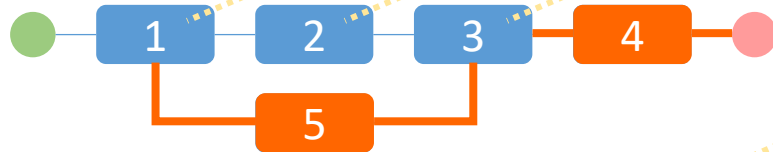
## 5. Ejemplo

Construcción iterativa del proceso

Instancia analizada



Proceso candidato





## 5. Pruebas desarrolladas



# gPROFIT



**CDTI - CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL**  
**SECRETARÍA DE ESTADO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN**  
**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD**  
**GOBIERNO DE ESPAÑA**

Toda la información en <https://www.servinform.es/soluciones-tecnologicas/>