

Plug-in BPEMM para ProM

Una herramienta para analizar la ejecución de Procesos de Negocio y servicios



Business Process Execution
Measurement Model

Álvaro Aspiroz
Montevideo, Uruguay
Octubre 2013



Agenda

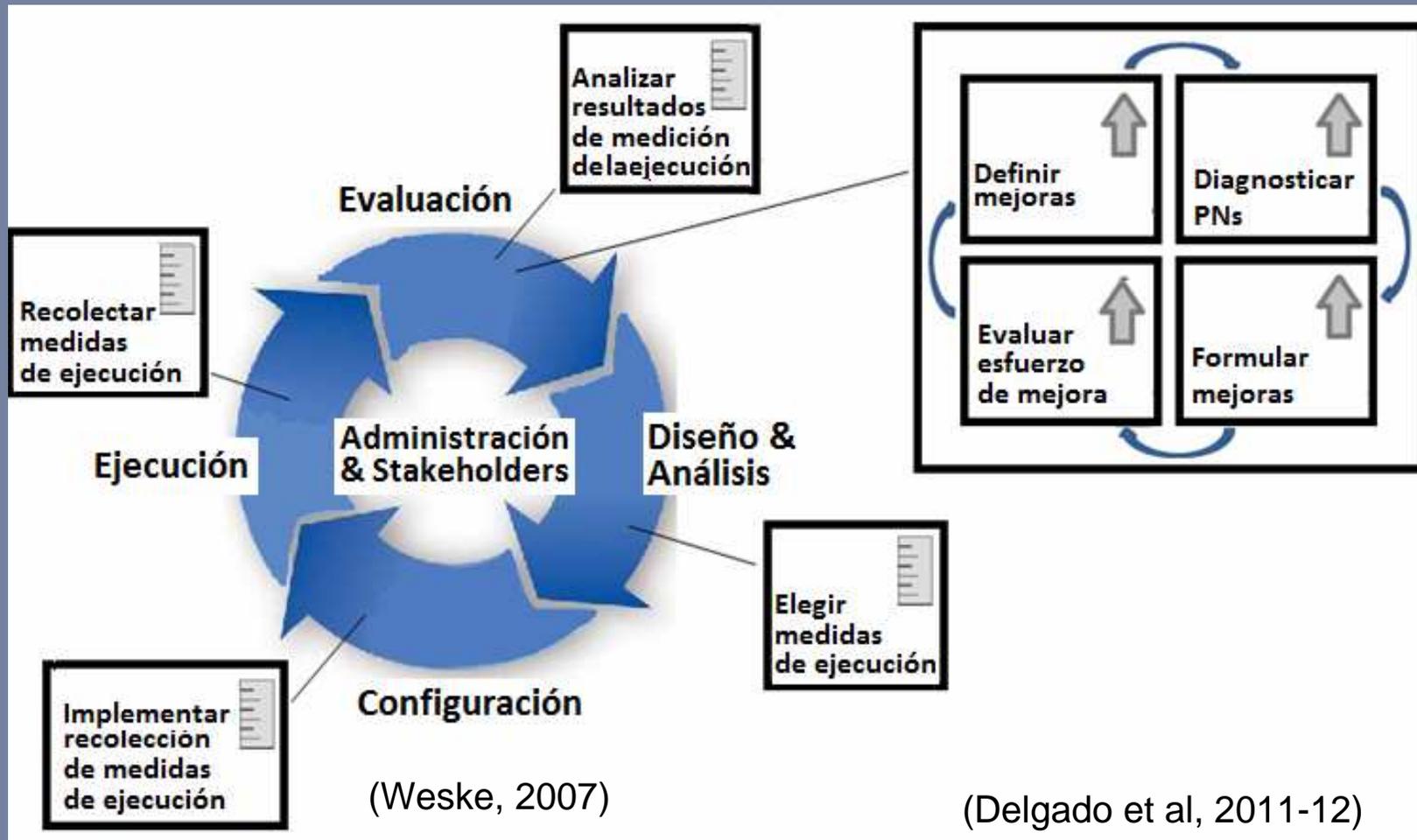
- ❖ Motivación
- ❖ Ciclo de vida de los PNs
- ❖ ProM
- ❖ Plug-In BPEMM
- ❖ Conclusiones
- ❖ Demo



Motivación

- ❖ Generar una herramienta para visualizar los resultados de medición asociados con cada medida
- ❖ Mejorar los procesos de la Organización
- ❖ Mejorar la satisfacción del cliente
- ❖ Mejorar calidad de los procesos de negocio
- ❖ Reducir costos
- ❖ Encontrar oportunidades de mejoras del Proceso

Ciclo de vida de PNs





ProM Framework

- Herramienta que contiene Plug-Ins que soportan una gran cantidad de variedad de técnicas de Minería de Procesos (Process Mining).

- Desarrollado en Java

- Flexible

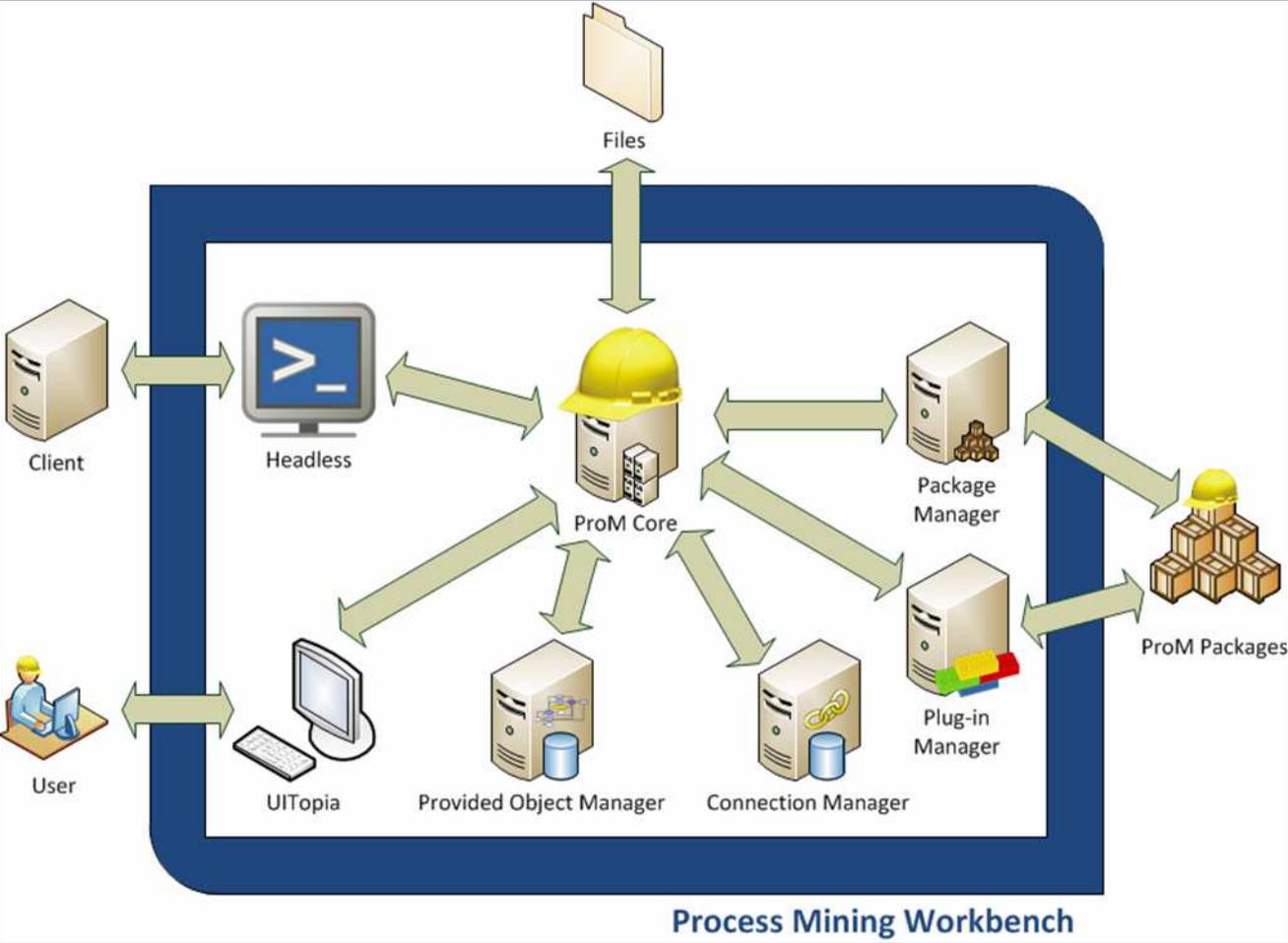
ProM core

ProM plugins





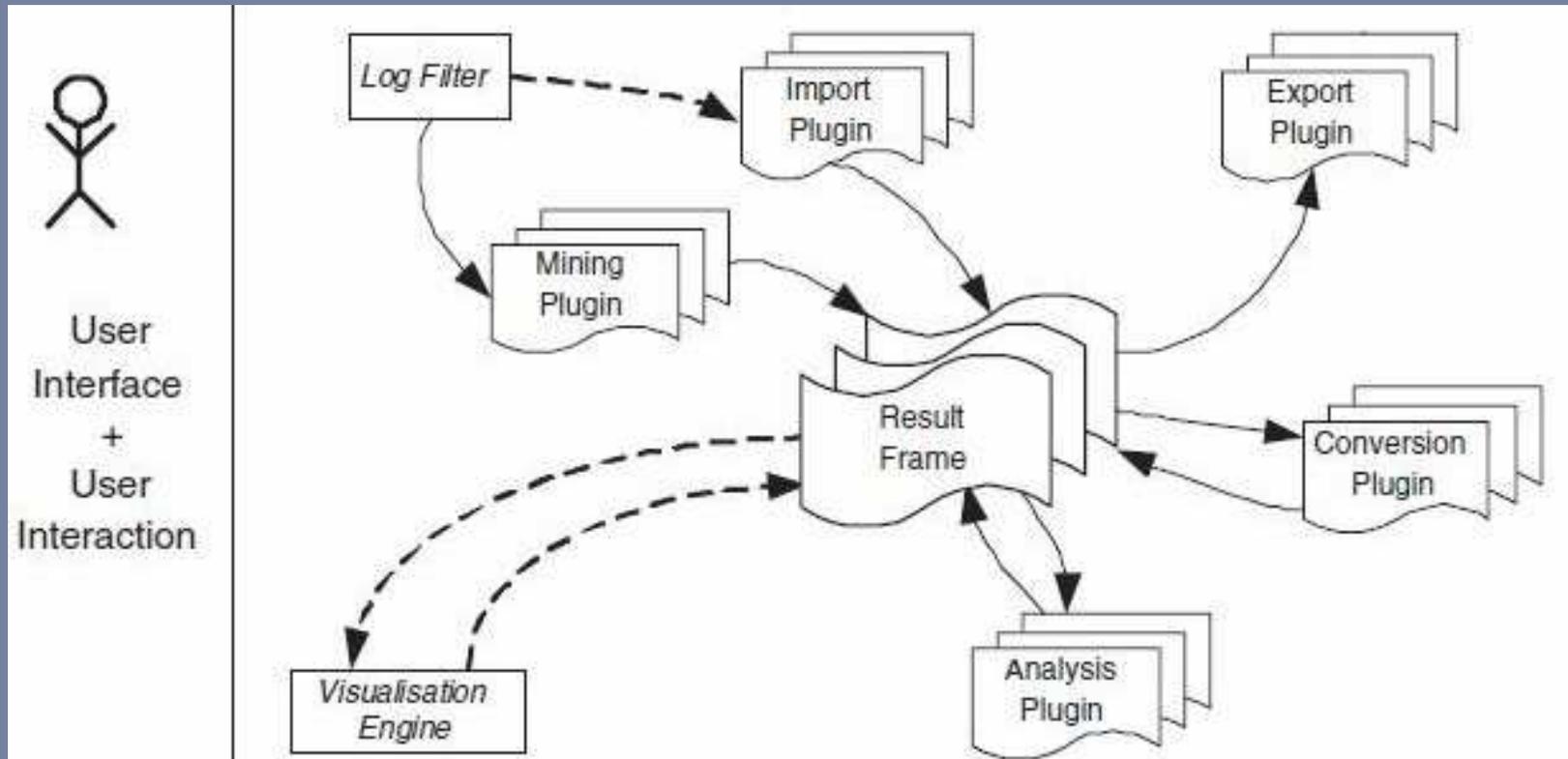
ProM Framework





Arquitectura

ProM





Plug-In BPEMM

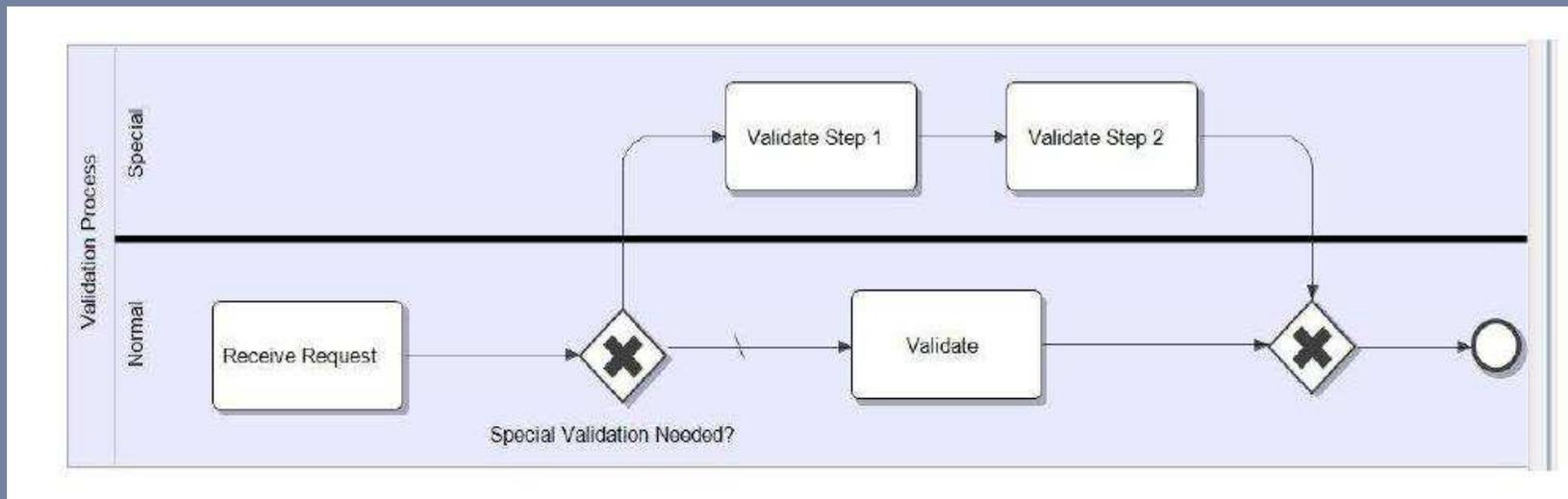
Requerimientos

1. Modelo del Proceso de negocio
2. Log de eventos de actividades
3. Archivo de configuración
4. Log de eventos de actividades pertenecientes a servicios (opcional)



Plug-In BPEMM

Modelos





Plug-In BPEMM

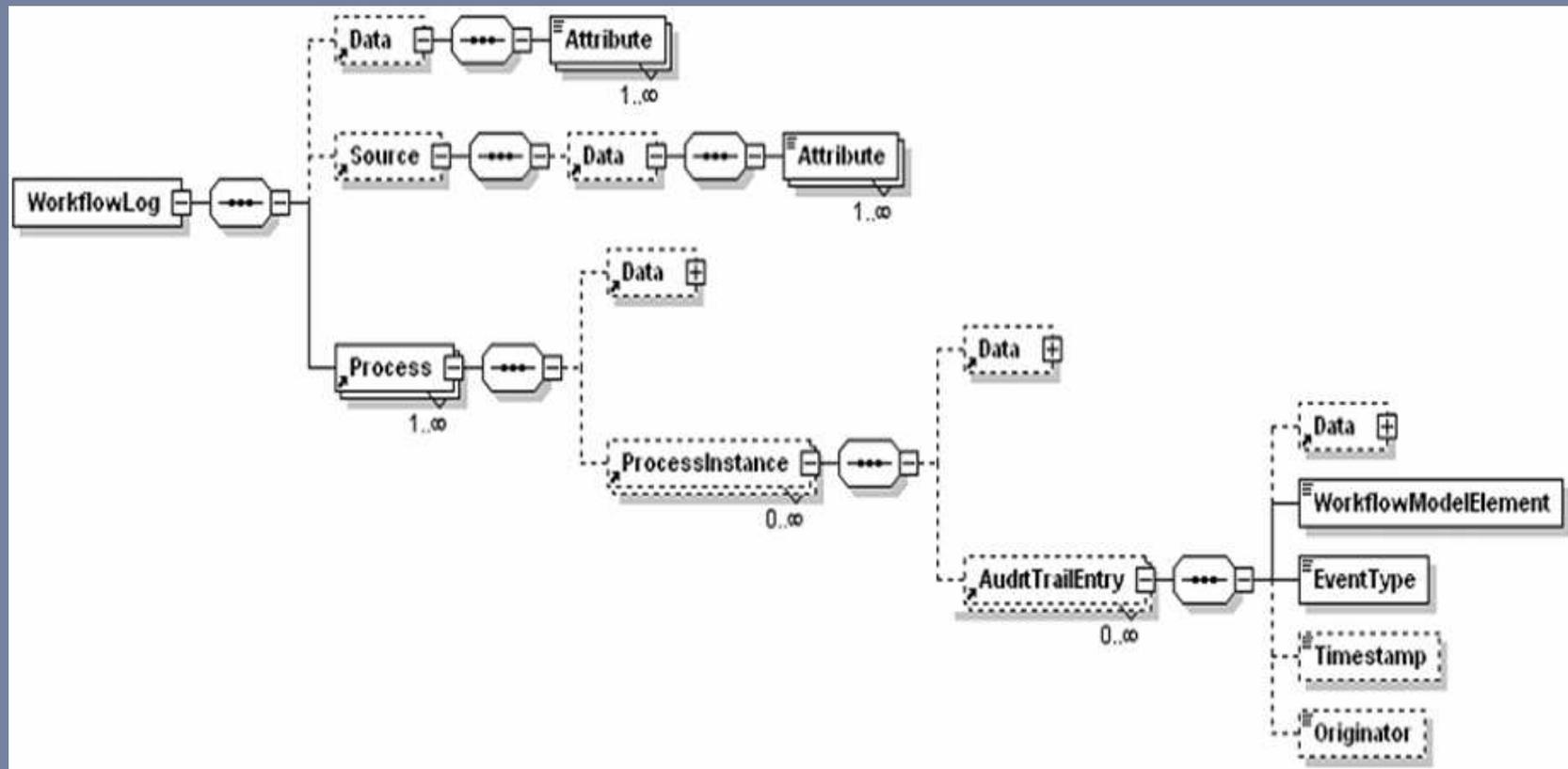
Log de eventos (registros de actividades)

| Case | Activity | Timestamp | Event |
|--------|----------------------------|-------------------|-----------|
| Case 1 | Receive request MAS | 10-01-2010: 09:30 | Enabled |
| Case 1 | Receive request MAS | 10-01-2010: 09:30 | Start |
| Case 1 | Receive request MAS | 10-01-2010: 10:00 | Completed |
| Case 1 | Assign date for MAS | 10-01-2010: 10:00 | Enabled |
| Case 1 | Assign date for MAS | 13-01-2010: 12:45 | Start |
| Case 1 | Assign date for MAS | 13-01-2010: 13:00 | Completed |
| Case 1 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 13:00 | Enabled |
| Case 1 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 13:02 | Start |
| Case 1 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 13:05 | Completed |
| Case 2 | Receive request MAS | 10-01-2010: 09:30 | Enabled |
| Case 2 | Receive request MAS | 10-01-2010: 09:35 | Start |
| Case 2 | Receive request MAS | 10-01-2010: 10:15 | Completed |
| Case 2 | Assign date for MAS | 11-01-2010: 10:15 | Enabled |
| Case 2 | Assign date for MAS | 13-01-2010: 12:15 | Start |
| Case 2 | Assign date for MAS | 13-01-2010: 12:45 | Completed |
| Case 2 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 12:45 | Enabled |
| Case 2 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 12:46 | Start |
| Case 2 | Send assigned date for MAS | 13-01-2010: 12:50 | Completed |



Plug-In BPEMM

Log de eventos (registros de actividades)
Formato MXML-XES propio de ProM





Plug-In BPEMM

Archivo de configuración

- Límites para los indicadores (L1 , L2)
- Cantidad de recursos por rol
- Costos de cada recurso
- Camino exitoso en el proceso
- Actividades pertenecientes al retrabajo



Plug-In BPEMM

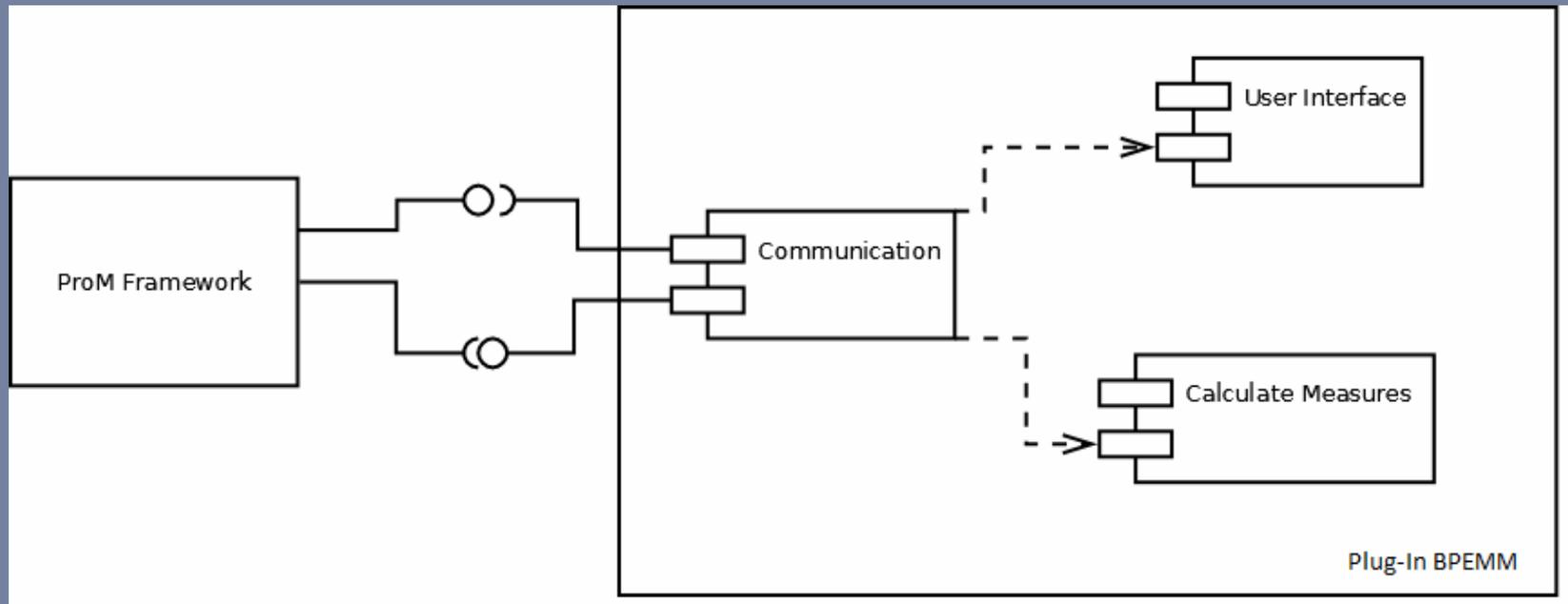
Log de eventos de servicios

- Poder considerar el caso del que el proceso de negocio pueda tener actividades que invoquen a servicios externos.
- Opcional



Plug-In BPEMM

Arquitectura





Plug-In BPEMM

Arquitectura - Communication

Componente encargado de realizar el parser sobre el modelo de Log para la creación de objetos java que lo representan.

Arquitectura – Calculate Measures

Componente encargado de realizar los cálculos de las medidas definidas en BPEMM

Arquitectura – User Interface

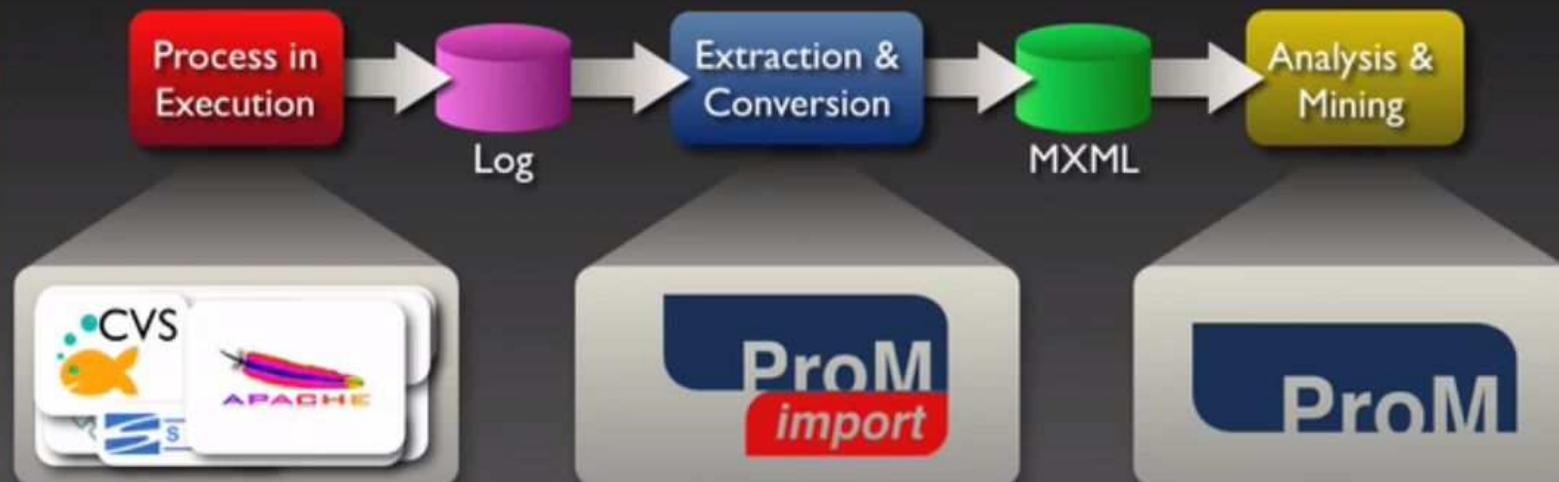
Componente encargado de generar la interfaz de usuario con los resultados de las medidas BPEMM calculados



ProM Framework

Herramientas

Process mining toolchain





Conclusiones

- Se desarrollo el Plug-in en el Framework ProM
- Se involucran varios niveles de la Organización tanto en el área de negocio como de TI.
- Clave para la competitividad de las Organizaciones y su agilidad ante los cambios



Demo

- Modelo de un Proceso de Negocio de un Hospital
- Log de eventos, cuatro instancias de ejecución del Proceso
- Archivo de configuración correspondiente





¿Preguntas?

