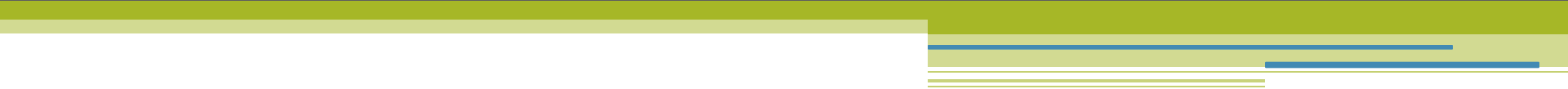


Propuestas
Proyectos de Grado 2022
GRUPO COAL
InCo-FING-UdelaR



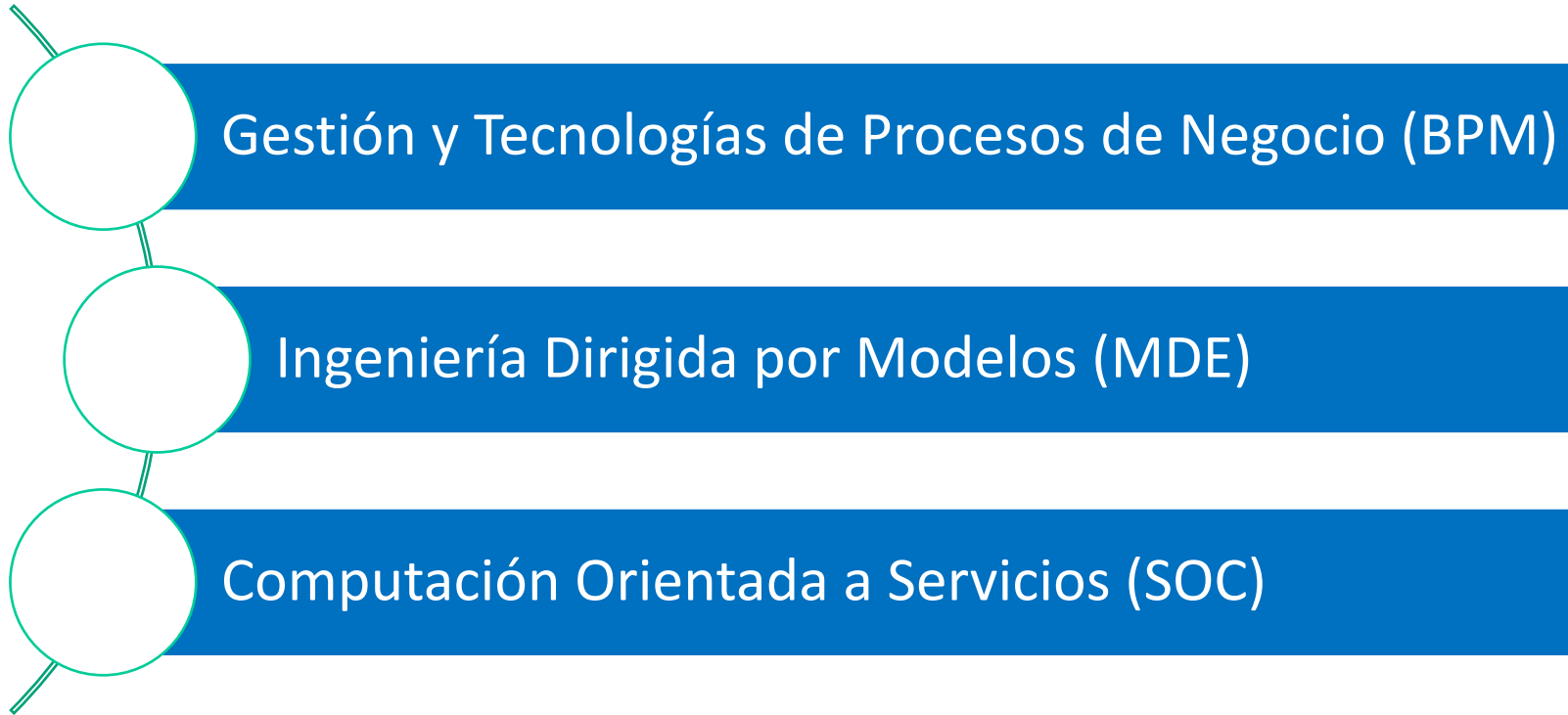
Responsables:

Andrea Delgado

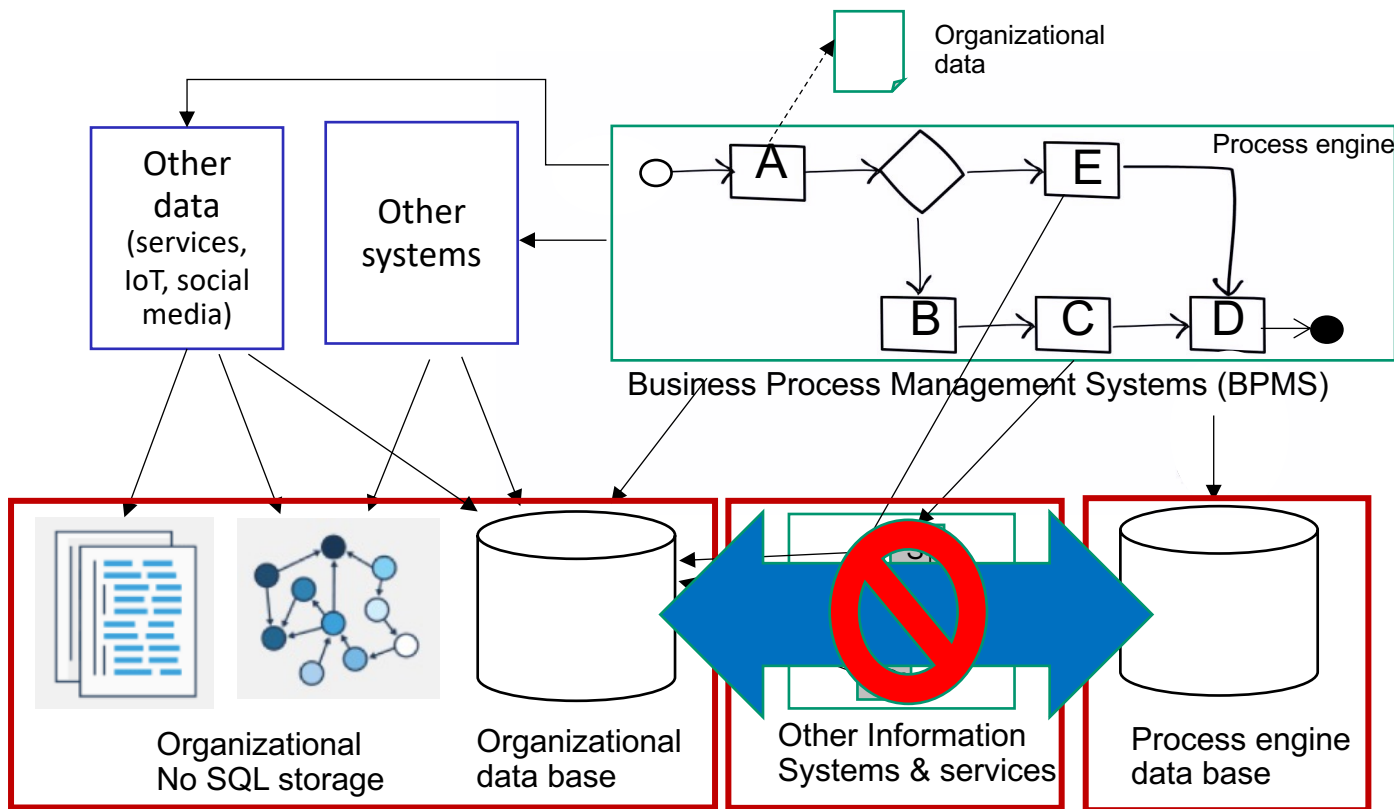
Daniel Calegari

GRUPO COAL

Grupo académico con foco en metodologías, técnicas y herramientas para la construcción de software de soporte a la operativa de las organizaciones y su mejora continua

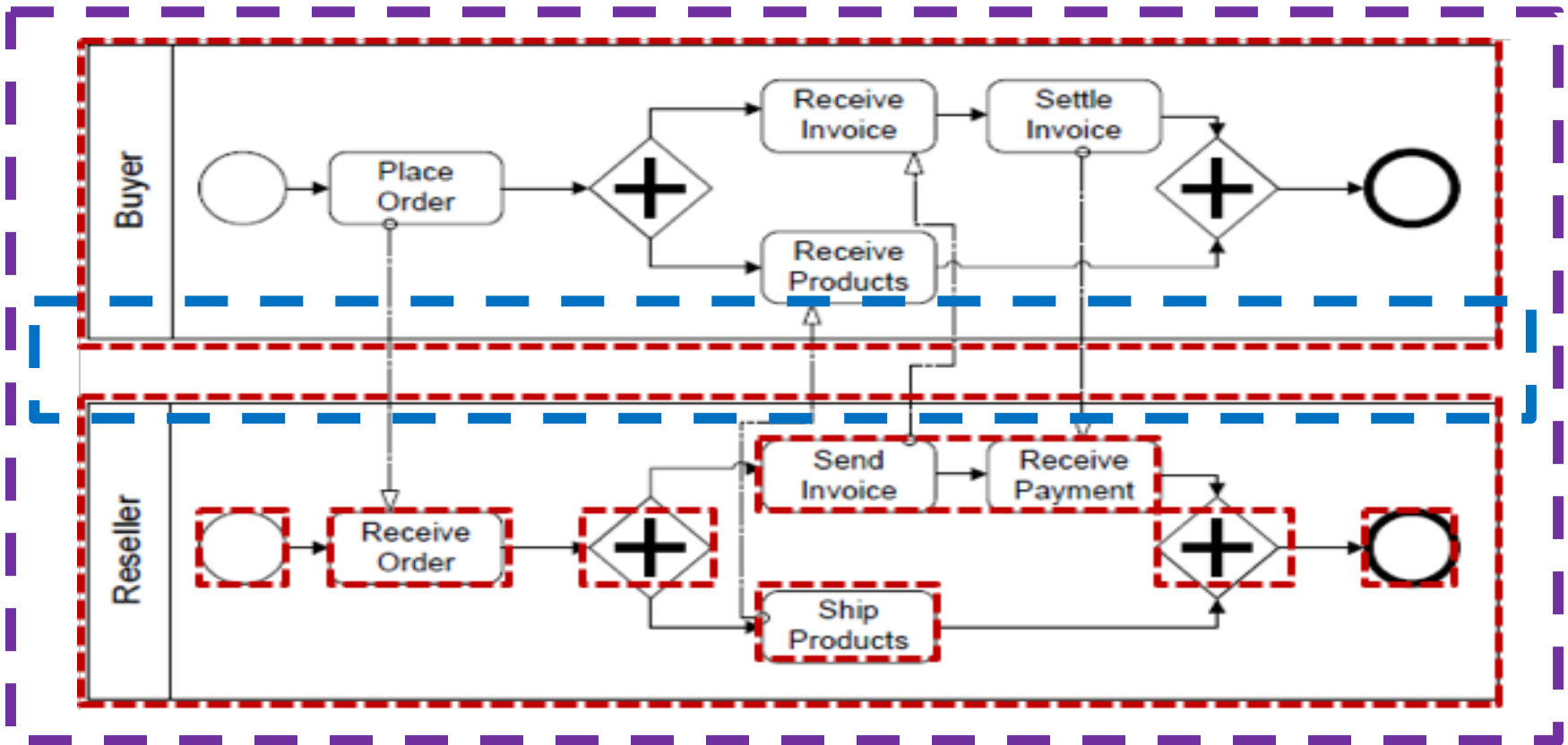


- Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (BPM)
 - SI centrados en Procesos (PAIS) y Sistemas de BPM (BPMS)

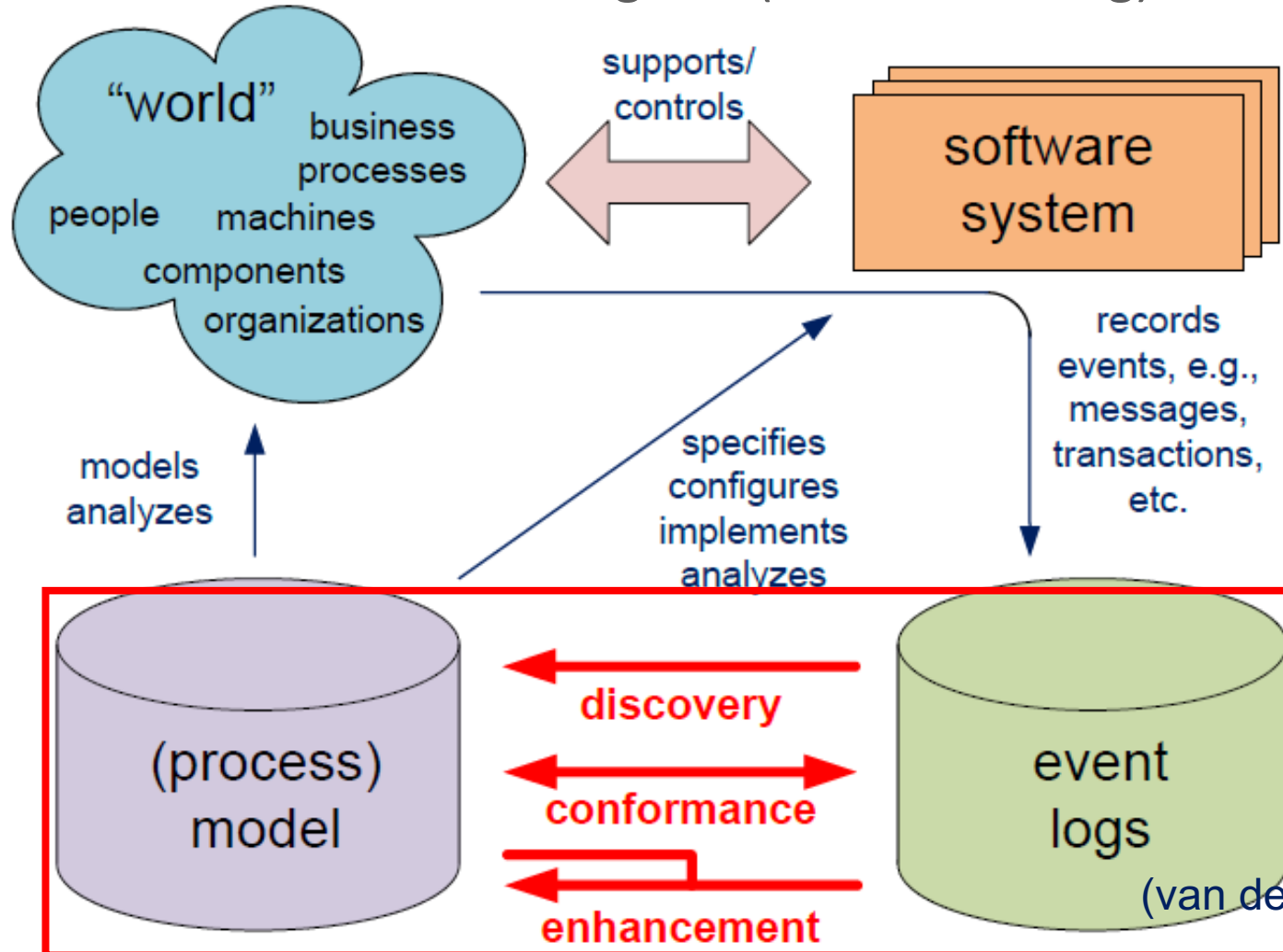


- Sistemas de información (BD)
- Sistemas ERP, CRM, etc
- Registros transaccionales
- Registros de mensajes (middleware)
- API sitios web/ redes sociales
- Archivos ej. CSV
- Sensores, etc.

- Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (BPM)
 - Orquestaciones, Coreografías y Procesos Colaborativos



- Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (BPM)
 - Minería de Procesos de Negocio (Process Mining)



(van der Aalst, 2011)

- Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (BPM)
 - Minería de Procesos de Negocio (Process Mining)
- Descubrimiento de modelos de PNs
 - Como entrada un log de eventos y como salida un modelo de PN sin usar ninguna otra información a-priori

Ej. algoritmos alpha, heurísticos, inductivos, fuzzy, etc.
- Conformidad de modelos de PNs
 - Chequear si la realidad registrada en el log de eventos conforma el modelo de PN existente y viceversa

Ej. Bifurcaciones en el modelo que no son ejecutadas en la realidad
- Extensión de modelos de PNs
 - Extender o mejorar un modelo de PN existente con información de la ejecución real del PN

Ej. Participación de roles y personas en las tareas del proceso

Proyectos de grado 2022 – 2do semestre

- **Minería de procesos colaborativos en Gobierno Digital (2 estudiantes) – A. Delgado, D. Calegari**
 - El objetivo es la aplicación y/o definición de nuevas técnicas y algoritmos de minería de procesos para el descubrimiento y análisis de modelos de procesos colaborativos aplicado al Gobierno Digital (e-Gov) en el contexto de AGESIC.
- **Cumplimiento de normativas en procesos de negocio colaborativos con técnicas de minería de procesos en Gobierno Digital (2 estudiantes) – A. Delgado, L. González**
 - El objetivo es extender un trabajo previo de aplicación y evaluación de técnicas de minería de procesos de negocio a procesos colaborativos en Gobierno Digital (e-Gov) en forma post mortem para determinar y predecir automáticamente la violación de normativas y regulaciones en su ejecución en el contexto de AGESIC.

Proyectos de grado 2022 – 2do semestre

- **Plataforma de microservicios para minería de procesos de negocio (2 estudiantes) – A. Delgado**
 - El objetivo es definir y desarrollar una plataforma de microservicios para proveer servicios de minería de procesos y datos, encapsulando librerías existentes que proveen implementaciones de técnicas y algoritmos de minería de procesos, al frontend del framework PRICED (trabajo previo) y eventualmente a cualquier participante que requiera acceso para integrarlos en sus soluciones de software.

Minería de procesos colaborativos en Gobierno Digital

Organization B
Process engine

Organization B
Process engine

PORTAL URUGUAYO de TRAMITES

Toda la información de los trámites del Estado

¿Qué trámite quiero hacer?

Sugerencia: Ingresar el nombre del organismo o palabras relacionadas con el trámite o servicio.



CaseID	Attributes Activity	Timestamp	Resource	Location
1	Present at ED	2014-10-03 07:54	Jason	Emergency
1	Triage request	2014-10-03 07:57	Jason	Emergency
1	Triage	2014-10-03 08:03	Susan	Emergency
1	Medical assign	2014-10-03 08:10	Jason	Emergency
1	Blood tests	2014-10-03 09:34	Sarah	Laboratory
1	Admit to hospital	2014-10-03 10:02	George	Ward
2	Present at ED	2014-10-03 08:12	Jason	Emergency
2	Triage request	2014-10-03 08:16	Jason	Emergency
2	Triage	2014-10-03 08:20	Ross	Emergency
2	Medical assign	2014-10-03 08:30	Jason	Emergency
2	Discharge to home	2014-10-03 08:50	Jason	Emergency

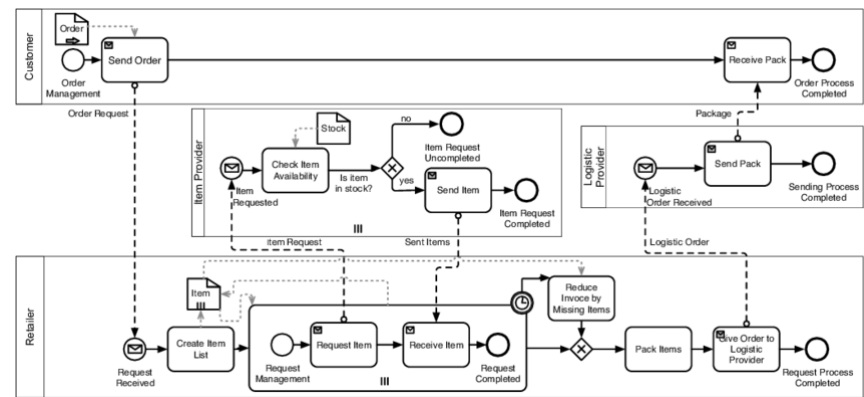
EXTRAER
INTEGRAR
DATOS

Log de eventos (XML) (ejecución procesos)



DESCUBRIR
AUTOMATICAMENTE
(algoritmos de
minería procesos)

Modelos de procesos



Datos y estadísticas

- 2307 Trámites disponibles
- 1644 Trámites en línea
- 450.000 visitas mensuales

Firma Digital

Servicios

Atención a la Ciudadanía

Administración de Datos

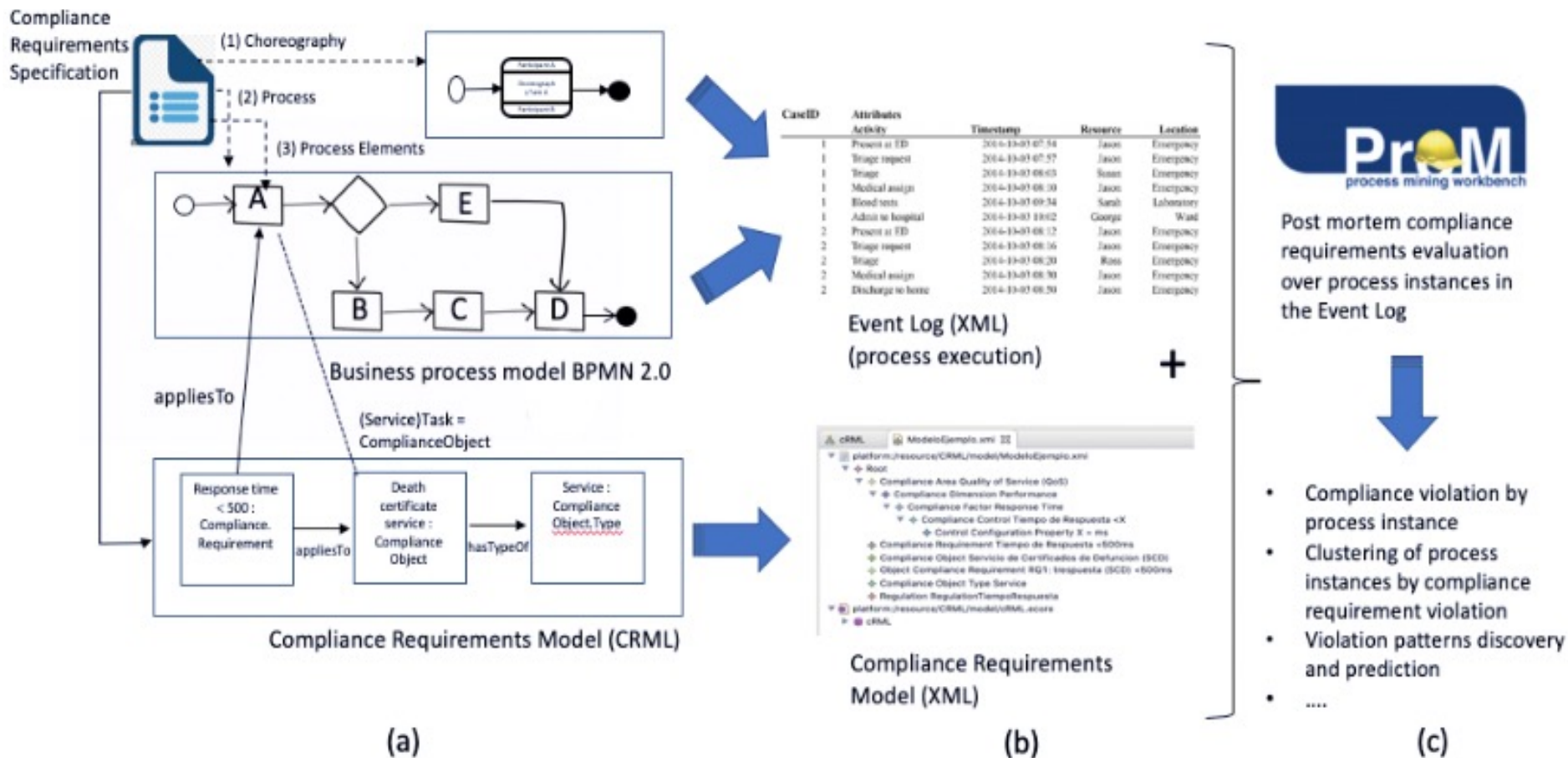
Process engine data base

Organizational data base

Other Information Systems & services

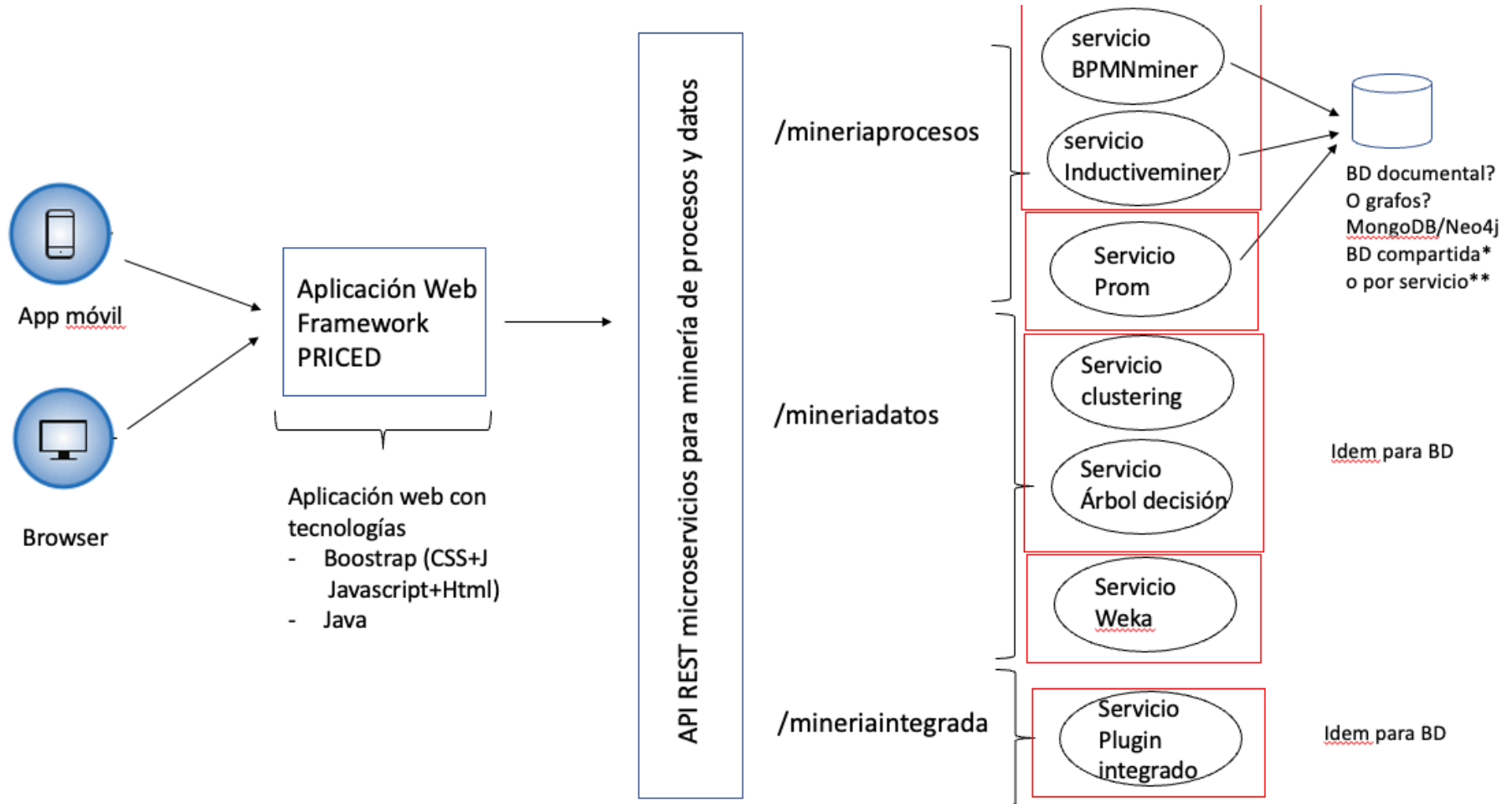
DATOS DE PROCESOS COLABORATIVOS

Cumplimiento de normativas en procesos de negocio colaborativos con técnicas de minería de procesos en Gobierno Digital



Plataforma de microservicios para minería de procesos de negocio

<https://microservices.io/patterns/index.html>



Asignación de Proyectos

- Quienes estén interesados enviar mail a grupo COAL (coal@fing.edu.uy)

hasta el viernes 12/8 a las 14 hs.

Subject: “Proyecto de Grado 2022”

- Nombre de los integrantes y mail de contacto
- Proyecto/s que les interesa/n
- Asignaturas optativas relacionadas de cada integrante
- Indicar si están esperando respuesta por otro proyecto
- En el caso de más de un grupo interesado en el mismo proyecto se priorizará avance en la carrera y electivas relacionadas al proyecto
- Disponibilidad para reuniones en horario 10 a 18 hs.