

EvDiscover	Versión: 1.0
Cuaderno de arquitectura	Fecha: 23/06/2017

# EvDiscover

## Cuaderno de Arquitectura

### 1. Propósito

Este documento describe la filosofía., decisiones, restricciones, justificaciones, elementos significativos y otros aspectos del Sistema que dan forma al diseño y la implementación.

### 2. Filosofía y metas de la arquitectura

La arquitectura planteada para este proyecto, ha sido elaborada pensando sobre todo en la mejora continua y la facilidad de mantenimiento.

Entre las metas más importantes de la arquitectura podemos encontrar dos:

- Facilitar el consumo de los datos de carácter analítico de los ensayos y su respaldo.
- Facilitar el acceso al sistema vía web en cualquier momento.

Debido a la primera meta será importante realizar una correcta separación de los datos para facilitar así la sustitución o mejora de la aplicación a desarrollar sin afectar a los datos. Gracias a esto podrían irse añadiendo más herramientas en el futuro de cara a obtener unos mejores análisis de los datos.

### 3. Asunciones y dependencias

Debido al uso de un sistema BPM existirán dependencias tanto por la parte de la tecnología como de la herramienta que hace uso de la misma. Por ello se deberá buscar la forma de limitar la dependencia tanto sobre la tecnología como sobre la herramienta.

### 4. Elementos Arquitecturalmente significativos

- Servidor con aplicación web para la monitorización del proceso mediante Bizagi.
- Servidor con aplicación web para la obtención y extracción de datos de los formularios.

### 5. Decisiones, Restricciones y Justificaciones

- Separar la aplicación de control de proceso de la obtención y extracción de datos.
  - Esta decisión ha sido tomada debido a la imposibilidad de generar distintos tipos de formularios de manera sencilla a incluir en distintos estudios.
- La aplicación de obtención y extracción de datos de formularios debe ser susceptible de incluir nuevos formularios de una manera sencilla.
  - Esta decisión es debido a que cada estudio generalmente utiliza formularios distintos.

### 6. Mecanismos arquitectónicos

#### Mecanismo arquitectónico 1

Orden de ejecución de las acciones garantizada por el propio proceso BPM que, además, es susceptible de ser modificada y mejorada.

#### Mecanismo arquitectónico 2

Base de datos documental para la gestión de distintos tipos de cuestionarios.

### 7. Abstracciones Clave

- El sistema deberá facilitar la gestión de **estudios** clínicos. Cada estudio tendrá distintos **médicos** y **pacientes** que generarán **respuestas** a **formularios**.
- Flexibilidad para usar cuestionarios validados por la comunidad científica en cada estudio para los diferentes objetivos y destinatarios.

<b>EvDiscover</b>	Versión: 1.0
Cuaderno de arquitectura	Fecha: 23/06/2017

## 8. Capas o Framework Arquitectónico

Existirán dos componentes distintos:

- **EvDiscover-Bizagi:** Aplicación web desarrollada mediante la suite BPM de Bizagi y que permitirá gestionar el proceso de un estudio clínico.
- **EvDiscover-Forms:** Aplicación web orientada a la obtención y extracción de datos en forma de formularios. Esta contendrá una API en forma de servicio REST para poder conectar ambos componentes.

Para conectar estos dos componentes se deben generar interfaces en Bizagi en forma de consumo de servicios web.

## 9. Vistas Arquitectónicas

### 9.1 Lógica

Entre los dos componentes generados como parte de la solución debe existir la posibilidad de comunicación y es por ello que es importante dejar claros los elementos que deben existir para que esto sea posible.

La forma más sencilla de comunicación entre ambos componentes se realizará mediante el envío y recepción de documentos en formato JSON. Para lograr que ambos sistemas se entiendan se definirán dos elementos.

- **EvDiscover-Bizagi:** En este componente deberán incluirse tres interfaces a modo de conector para cada uno de los distintos recursos expuestos por la API que contendrá el otro componente.
- **EvDiscover-Forms:** En este componente deberá incluirse una interfaz de comunicación mediante una interfaz que permita la recepción y envío de datos en formato JSON. Esto se deberá realizar en forma de API exponiendo solamente los recursos deseados.

### 9.2 Operacional

Los dos componentes que forman parte de la arquitectura tienen propósitos que, aunque se complementan son completamente diferentes.

Por una parte, tendremos la aplicación desarrollada en Bizagi, está nos permitirá desarrollar una aplicación que nos permita realizar la gestión del proceso del estudio clínico. No se comprende dentro de esta el extraer los resultados de los formularios ni el realizarlos.

Por otro lado, tenemos la aplicación EvDiscover-Forms cuyo único cometido es el de registrar peticiones a los usuarios para realizar un formulario concreto. Estos podrán extraerse en cualquier momento sin mayor problema, de esta forma el administrador podrá verificar si en base a los datos merece la pena o no continuar con el estudio.

Ambas aplicaciones residirán en un mismo servidor, aunque en principio no debería existir ningún problema de cara a separarlas. No obstante, es importante destacar que tanto un componente como el otro son fácilmente reemplazables ya que solamente sería necesarios modificar las partes donde ambos se comunican.

### 9.3 Casos de uso

Al estar el sistema dividido en dos partes, es necesario especificar que los casos de uso estarán divididos entre ellos. En el caso del sistema descrito la separación es la siguiente:

- **EvDiscover-Forms**
  - *Cumplimentar formularios*
  - *Obtener resultados*
- **EvDiscover-Bizagi**
  - En este componente se realizarán todos los casos de uso relativos a la gestión del proceso de un estudio clínico.