

Requisitos en Proyectos de gran porte

Proyecto SIIF2 MEF – ATOS-SYSINFO

Agenda

1. Contexto General
2. Metodología de desarrollo y gestión del proyecto
3. Proceso de ingeniería de requisitos
4. Problemas identificados y soluciones
5. Conclusiones

1- Contexto General

1- Contexto General

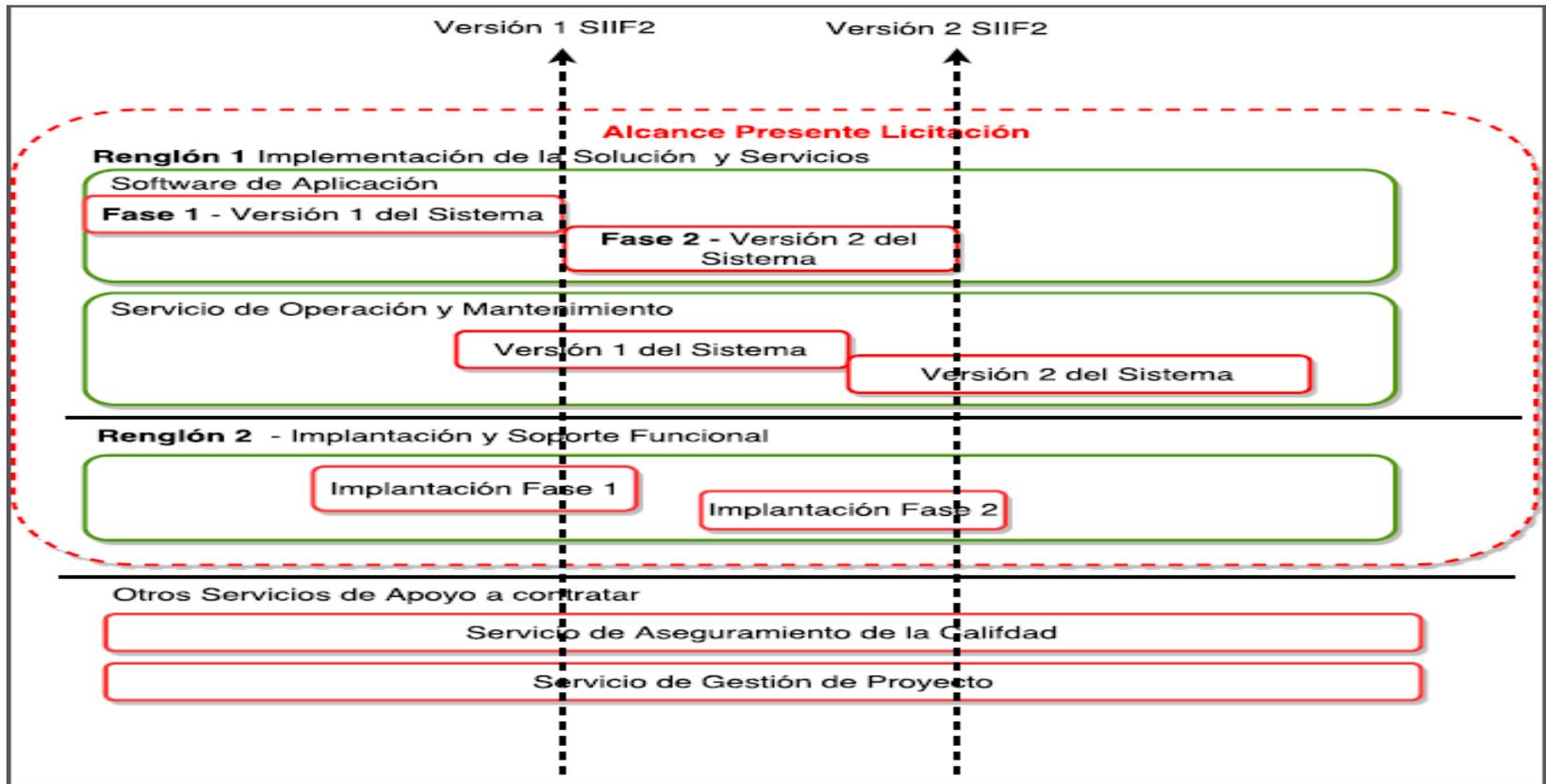
- En el marco del Programa de Modernización de la Gestión Financiera Pública – Préstamo BID N° 3161/ OC-UR, se ha realizado la convocatoria a la licitación internacional para la adquisición e implantación SIIF2. Esta convocatoria está orientada a la satisfacer la necesidad del Estado Uruguayo de contar con una herramienta que permita la gestión integral de la información Presupuestal, Contable, de Tesorería y de Deuda Pública.
- **Definición de una estrategia de puesta en producción progresiva** a través del desarrollo del proyecto en 2 fases
- **Sin restricciones con respecto a la estrategia de implementación de la solución** (desarrollo a medida, En el marco del Programa de Modernización de la Gestión Financiera Pública – Préstamo BID N° 3161/ OC-UR, se ha realizado la convocatoria a la licitación internacional para la adquisición e implantación SIIF2. Esta convocatoria está orientada a la satisfacer la necesidad del Estado Uruguayo de contar con una herramienta que permita la gestión integral de la información Presupuestal, Contable, de Tesorería y de Deuda Pública.
- **Definición de una estrategia de puesta en producción progresiva** a través del desarrollo del proyecto en 2 fases
- **Sin restricciones con respecto a la estrategia de implementación de la solución** (desarrollo a medida, configuración de software preexistente, mezcla de las anteriores)
- **Uso intensivo de la metodología descrita en el PMBOK**
- configuración de software preexistente, mezcla de las anteriores)
- **Uso intensivo de la metodología descrita en el PMBOK**

1- Contexto General

- **Componente transaccional diseñado en módulos** que operan interrelacionados:
 - **Módulo Presupuesto**
 - **Módulo Contabilidad**
 - **Módulo Tesorería**
 - **Módulo Deuda Pública**
- **Visión por procesos.**
- **Visión transversal de las operaciones.**
- **Alto impacto del componente interoperabilidad**
- **Elaboración del Presupuesto fuera de alcance.**
- **Ingreso único de datos.**

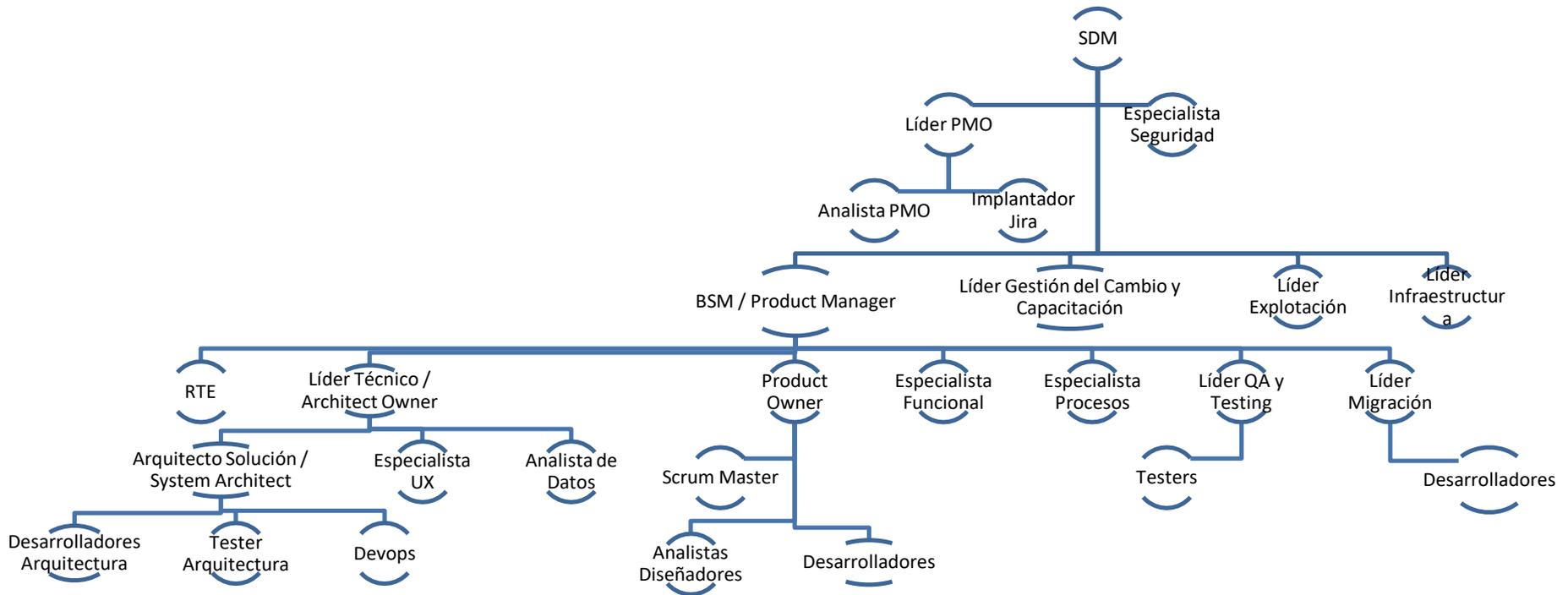
1- Contexto General

Estrategia de Implementación e Implantación



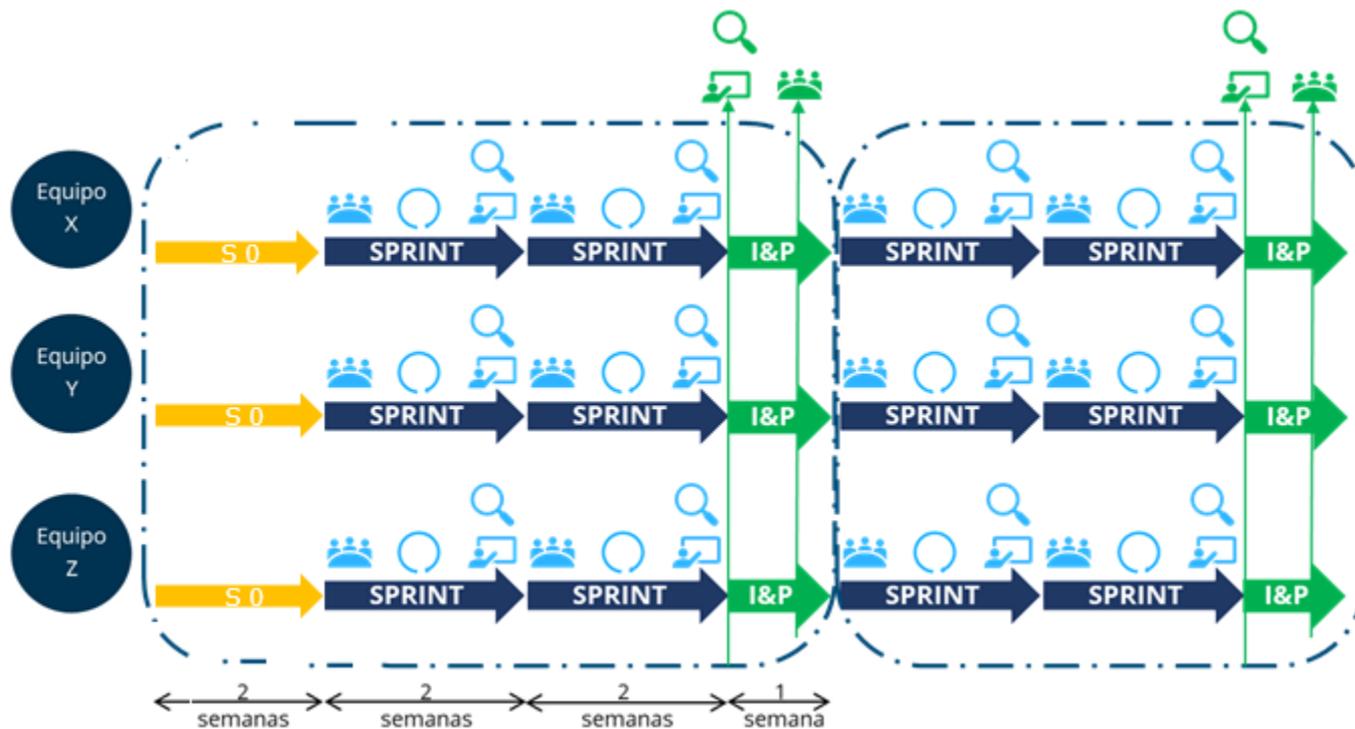
1- Contexto General

Equipo de Proyecto



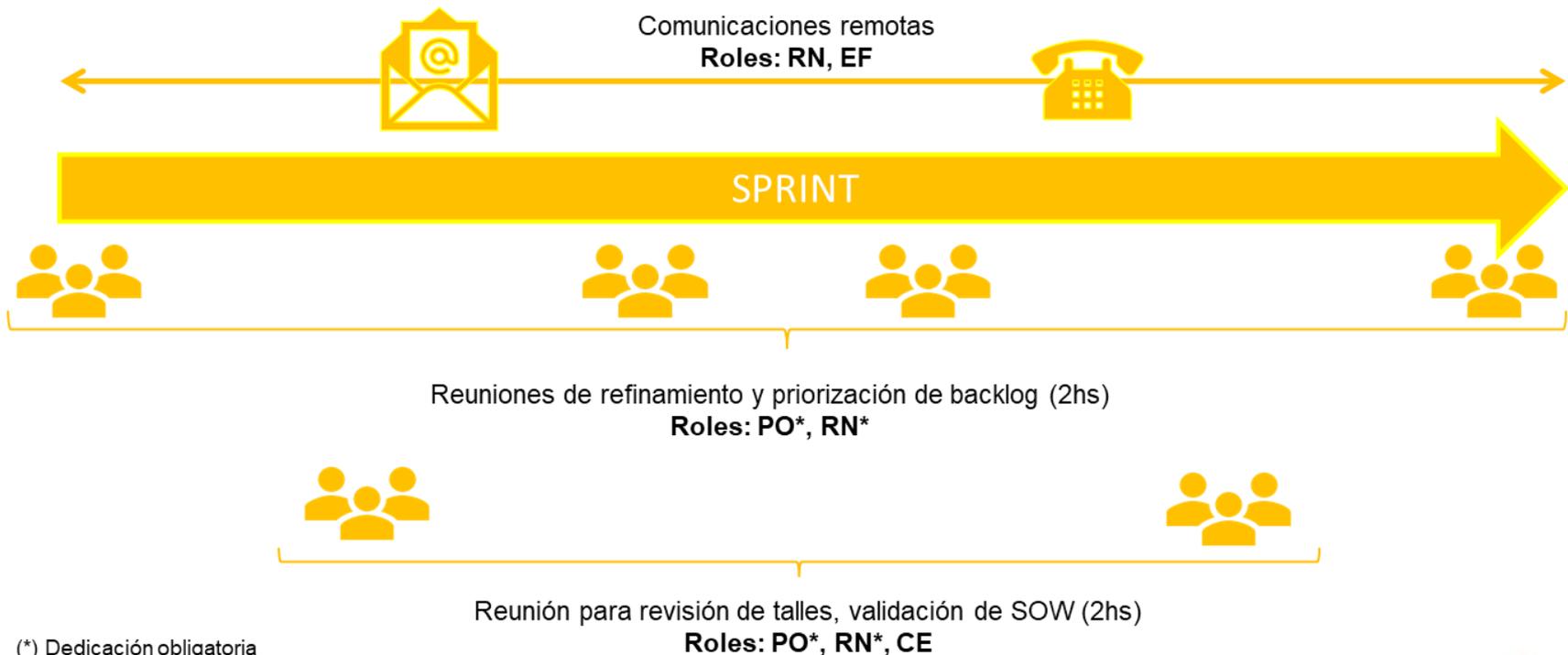
2- Metodología de desarrollo y gestión del proyecto

2- Metodología de desarrollo y gestión del proyecto



2- Metodología de desarrollo y gestión del proyecto

Instancias de colaboración durante el Sprint 0

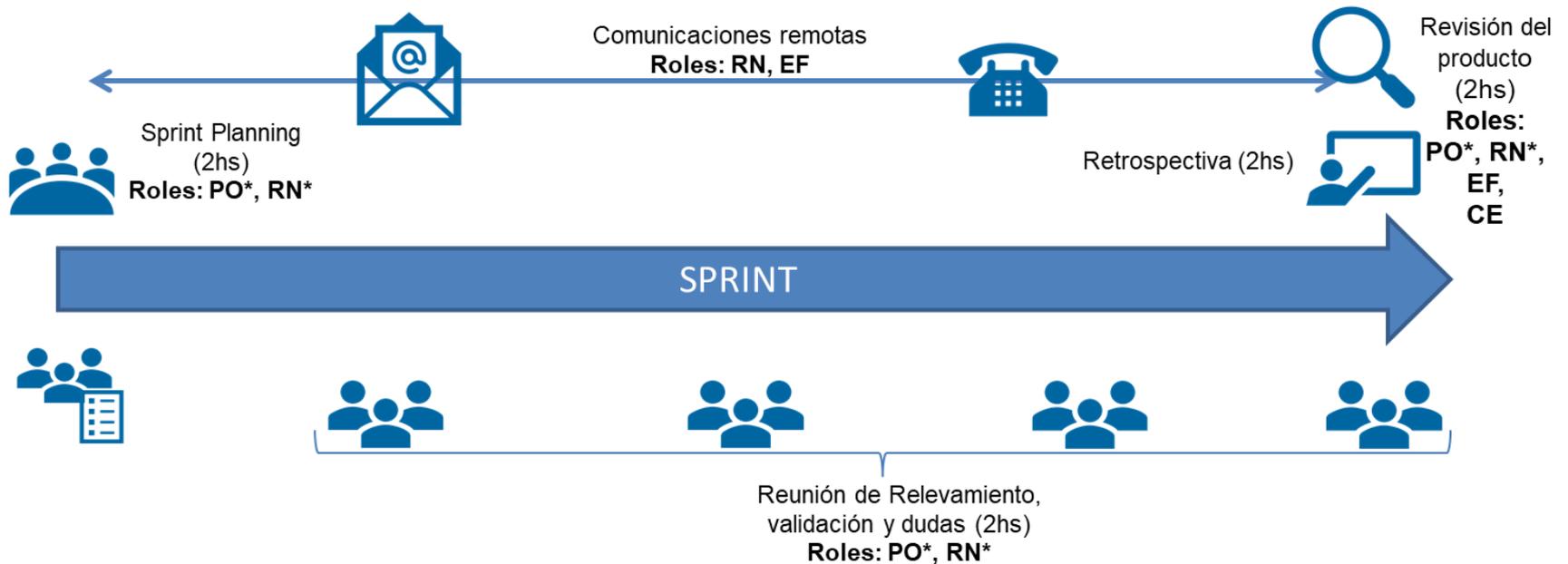


(*) Dedicación obligatoria

() A demanda dependiendo del producto generado en el sprint

2- Metodología de desarrollo y gestión del proyecto

Instancias de colaboración durante el Sprint (por equipo)



(*) Dedicación obligatoria

() A demanda dependiendo del producto generado en el sprint

2- Metodología de desarrollo y gestión del proyecto

Instancias de colaboración a nivel de los equipos (ART)

Semana de Planificación e Innovación

Objetivo: Revisar el avance del proyecto



Referente de Negocio	Process Owner	Especialista Funcional	Comité Ejecutivo
50 %	100 %	Requerimientos puntuales y de acuerdo a la relevancia del proceso	Dependiendo del producto a mostrar



3- Proceso de ingeniería de requisitos

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Requisitos Funcionales

- Obtención:
 - Insumos: pliego, procesos BPMN
 - Reuniones de relevamiento
- Especificación: ESRE como documento central
- Validación

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Obtención de Requisitos Funcionales

- Requisitos del pliego:
 - Requisitos funcionales generales
 - Requisitos por módulo
 - Procesos BPMN
 - Modelos de datos (sistema actual)
- Reuniones de relevamiento:
 - Roles que intervienen:
 - Analistas funcionales y product owners del consorcio
 - Referentes del negocio, analistas funcionales y tecnológicos MEF
 - Entendimiento del negocio, refinamiento de especificación funcional del pliego, procesos y definición de reglas de negocio.

3- Proceso de ingeniería de requisitos

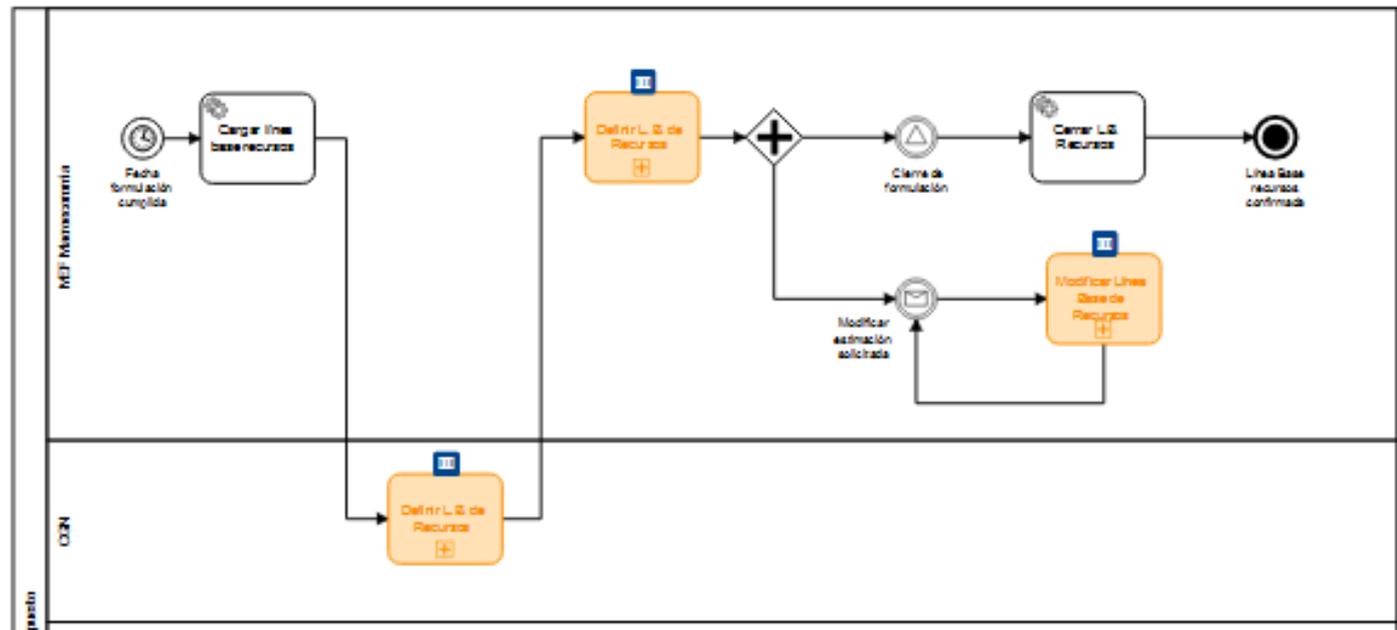
Especificación de requisitos funcionales - ESRE

- *Proceso BPMN*
- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos y criterios de aceptación*
- *Reglas de negocio*
- *Interoperabilidad, migración e integración*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - ESRE

- *Proceso BPMN*

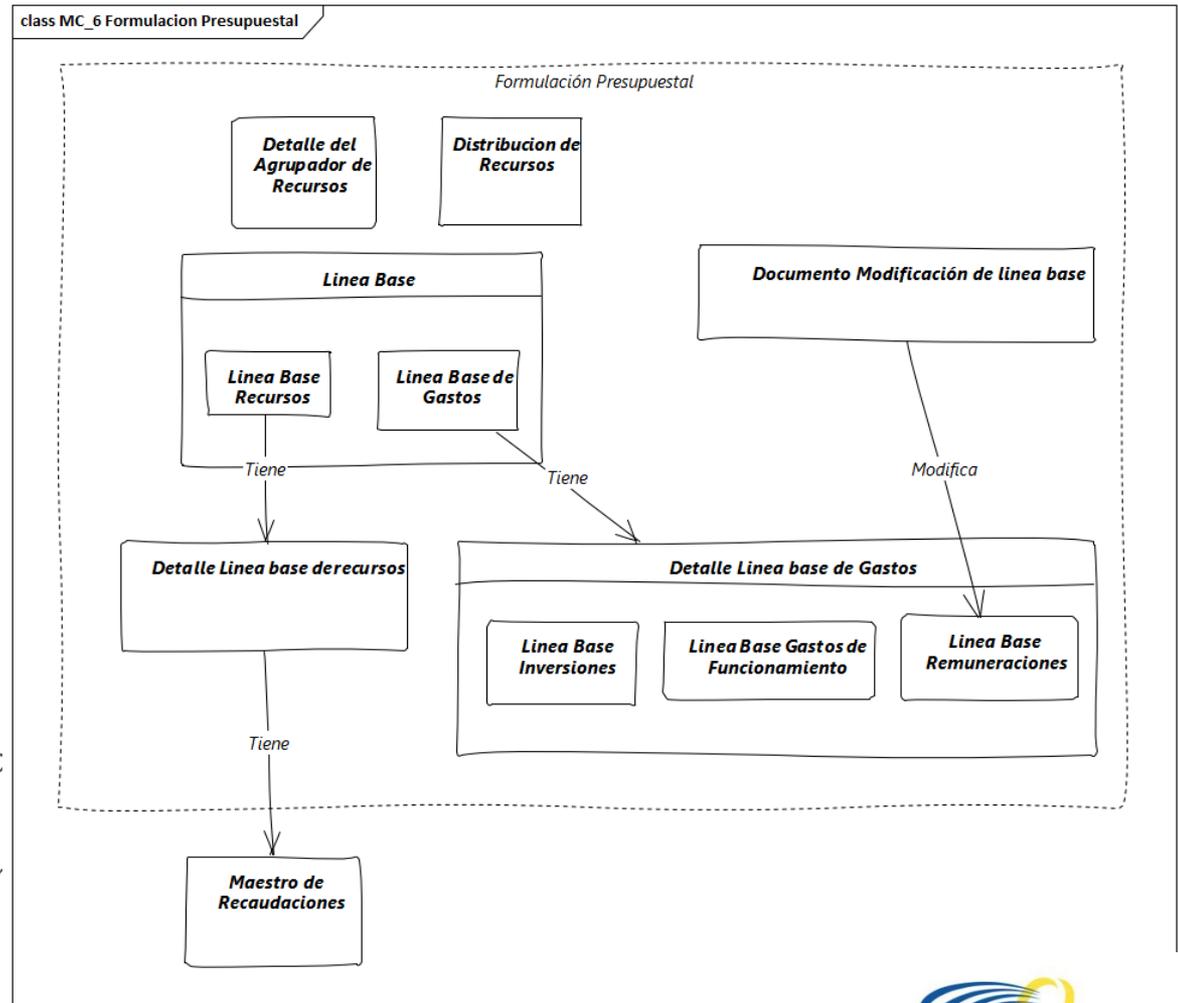


- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos y criterios de aceptación*
- *Reglas de negocio*
- *Interoperabilidad, migración e integración*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - **ESRE**

- *Proceso*
- *Modelo conceptual*



- *Formularios de cada actividad, c*
- *Reglas de negocio*
- *Interoperabilidad, migración e ir*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - **ESRE**

- *Proceso*
- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos y criterios de aceptación*

LOGO SIF2

Definir línea base de recursos

Filtros de Búsqueda

Cód. Agrupador X Buscar...

Filtros

Código de Inc./UE Recaudador	Cód. Agrupador	Código de Recurso	Tipo de Recaudador	Cód. de Inc. Beneficiario	Cód. de UE Beneficiario	Financiación	Moneda	Fecha de Vigencia Desde	Fecha de Vigencia Hasta	Recaudado en ME del ejer. anterior	Recaudado en MN del ejer. anterior	Importe LB Ejercicio 2020	Importe LB Ejercicio 2021	Importe LB Ejercicio 2022	Importe LB Ejercicio 2023	Importe LB Ejercicio 2024	Acciones
005	007	11	241101002	Gran Recaudador	005	001	11	USD	01/01/2020		35,781	1,252,352					Importes
005	007	11	241101005	Inciso	005	001	11	UYU	01/01/2020			3,245,875					...
005	007	11	241101008	Cajas Pareestatales	005	001	11	UYU	01/01/2020			5,875,222					...
005	007	12	241101056	Gran Recaudador	005	001	11	UYU	01/01/2020			7,896,542					...
005	007	12	241101057	Gran Recaudador	005	001	11	UYU	01/01/2020			125,326					...
002	005	21	251101055	Gran Recaudador	005	001	11	UYU	01/01/2020			857,986					...

<< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>

Guardar Cerrar Finalizar

Generar Planilla Electrónica Generar PDF Porcentaje Recargar distribución de recursos

- *R*
- *Il*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - ESRE

- *Proceso*
- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos y criterios de aceptación*
- ***Reglas de negocio***

<i>Id</i>	<i>Nombre de la actividad/compuerta</i>	<i>Tipo de regla</i>	<i>Link al catálogo</i>	<i>Vigencia desde</i>
Definir-LB-Recursos Modificar-LB-Recursos	Aplicar variación por porcentaje	Validación	VAL_089 - Control de porcentajes	Producción Fase 1
Definir-LB-Recursos Modificar-LB-Recursos Emitir-Reportes-LB Emitir-Reportes-LB	Aplicar variación por porcentaje Reporte de Línea Base de Recursos por agrupador con porcentajes Reporte de Línea Base de Recursos por Agrupador	Cálculo	CAL_025 - Suma de importe recaudado por Agrupador	Producción Fase 1
Definir-LB-Recursos Modificar-LB-Recursos Definir-LB-Rem Definir-LB-Rem	Aplicar modificación de importe Alta Línea Base de Remuneraciones Modificar Línea Base de Remuneraciones	Validación	VAL_086 - Control importes mayores de cero	Producción Fase 1

- *Interoperabilidad, migración e integración*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - ESRE

- *Proceso*
- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos asociados y criterios de aceptación*
- *Reglas de negocio*
- *Interoperabilidad, migración e integración*
 - *Descripción de servicios ofrecidos y consumidos*
 - *Definición de subconjuntos de datos a migrar*
 - *Especificación de integración de datos SIIF → SIIF2 y SIIF2 → SIIF durante Fase 1*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos funcionales - ESRE

- *Proceso*
- *Modelo conceptual*
- *Formularios de cada actividad, datos asociados y criterios de aceptación*
- *Reglas de negocio*
- *Interoperabilidad, migración e integración*
- *Consultas y reportes*
- *Requerimientos del pliego*

#	Requerimiento Funcional	Link al catálogo de RFG
1	REQ-FUN.5	Catálogo de RFG
2	REQ-FUN.7	Catálogo de RFG
3	REQ-FUN.43	Catálogo de RFG
4	REQ-FUN.44	Catálogo de RFG

El sistema debe permitir trabajar simultáneamente con más de un ejercicio abierto, admitiendo en todo momento obtener información de todos los ejercicios existentes.

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Requisitos No Funcionales

- Insumos: pliego, oferta de la empresa.
- Docs de arquitectura:
 - Documento de arquitectura general de la solución
 - Por componente core
 - ESRE de componente
 - Documento de arquitectura de componente
 - Documento de arquitectura de datos

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Agrupación de Requisitos No Funcionales - Pliego

- Generales
- Arquitectura
 - Generales
 - Arquitectura de datos
- Interoperabilidad
- Seguridad
 - Generales
 - Firma electrónica
 - Autenticación, autorización y auditoría
- Desempeño y Fiabilidad
 - Tiempo de respuesta
 - Disponibilidad
 - Fiabilidad
- Interfaz Web y Usabilidad
- Mantenibilidad

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos no funcionales – Documento de arquitectura general de la solución

- **DOMINIO DE NEGOCIO**

- **DRIVERS DE ARQUITECTURA**

- *Requerimientos no funcionales*

- *Escenarios de Arquitectura*

- **DOMINIO DE APLICACIÓN**

- *Vista de Capas y Componentes principales*

- *Vista de Capas y componentes internos*

- *Componentes core*

- **DOMINIO TECNOLÓGICO**

- *Vista Despliegue de Infraestructura*

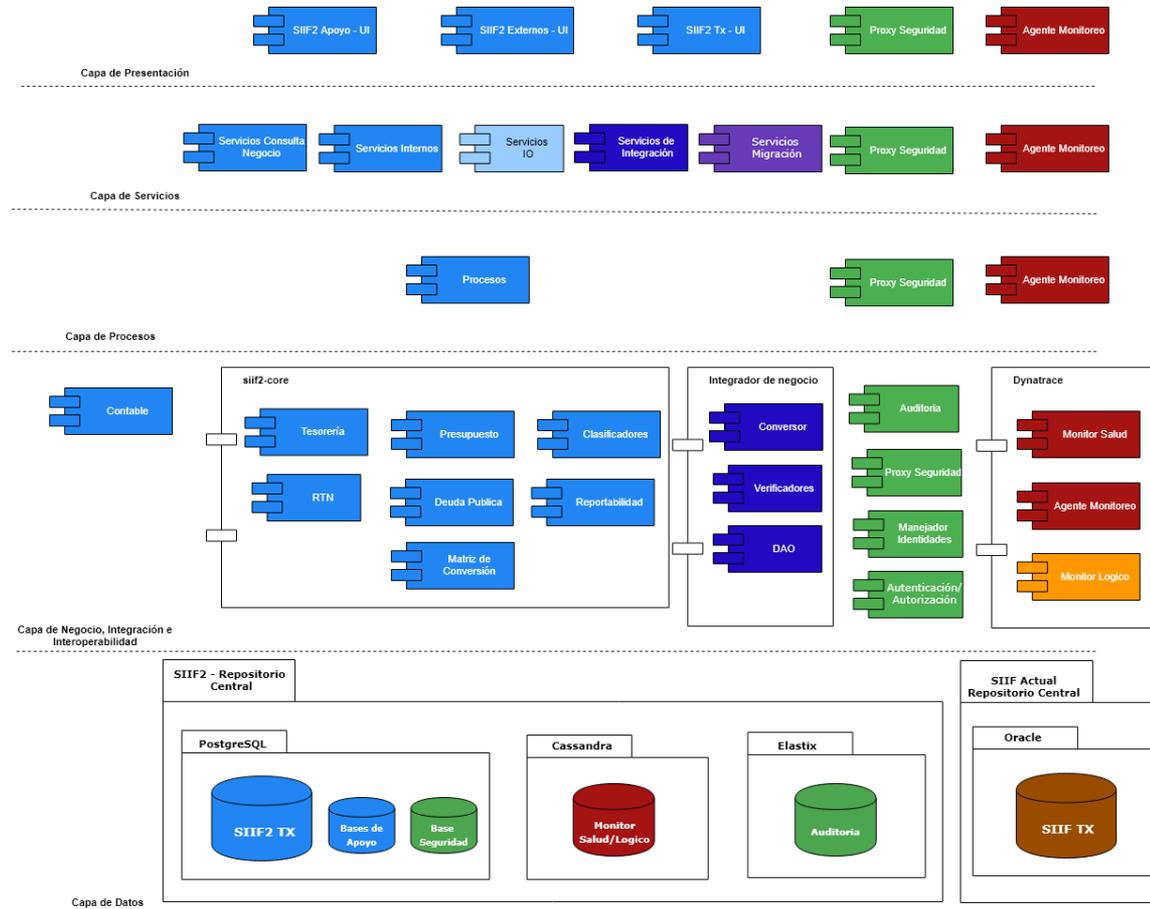
- *Vista Despliegue de Red*

- *Vista Despliegue de plataformas de base*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos no funcionales - Documento de arquitectura general de la solución

• Vista de capas y componentes



3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos no funcionales – ESRE componente core

- *Introducción*

 - *Propósito*

- *Descripción General*

 - *Perspectivas del componente*

 - *Precondiciones*

 - *Funcionalidades del componente*

 - *Diagrama de Contexto*

 - *Detalle de funcionalidades*

 - *Modelo lógico*

- *Requerimientos del pliego*

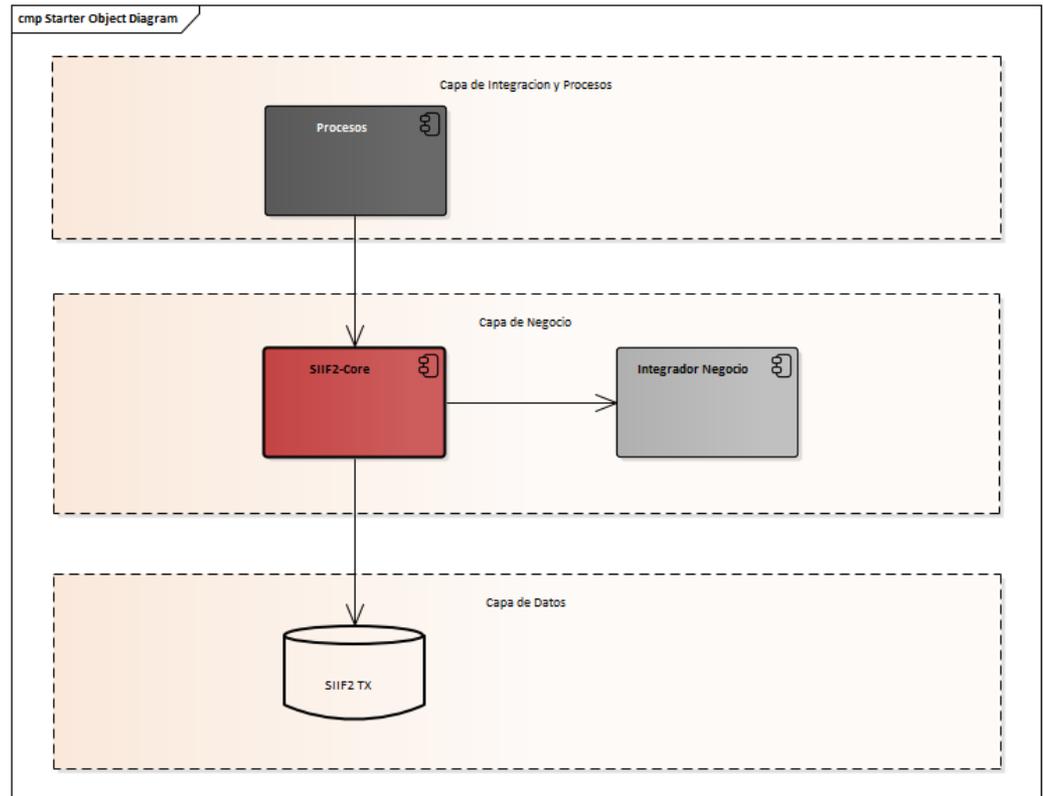
- *Anexos*

 - *Actas de reuniones*

3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos no funcionales - ESRE

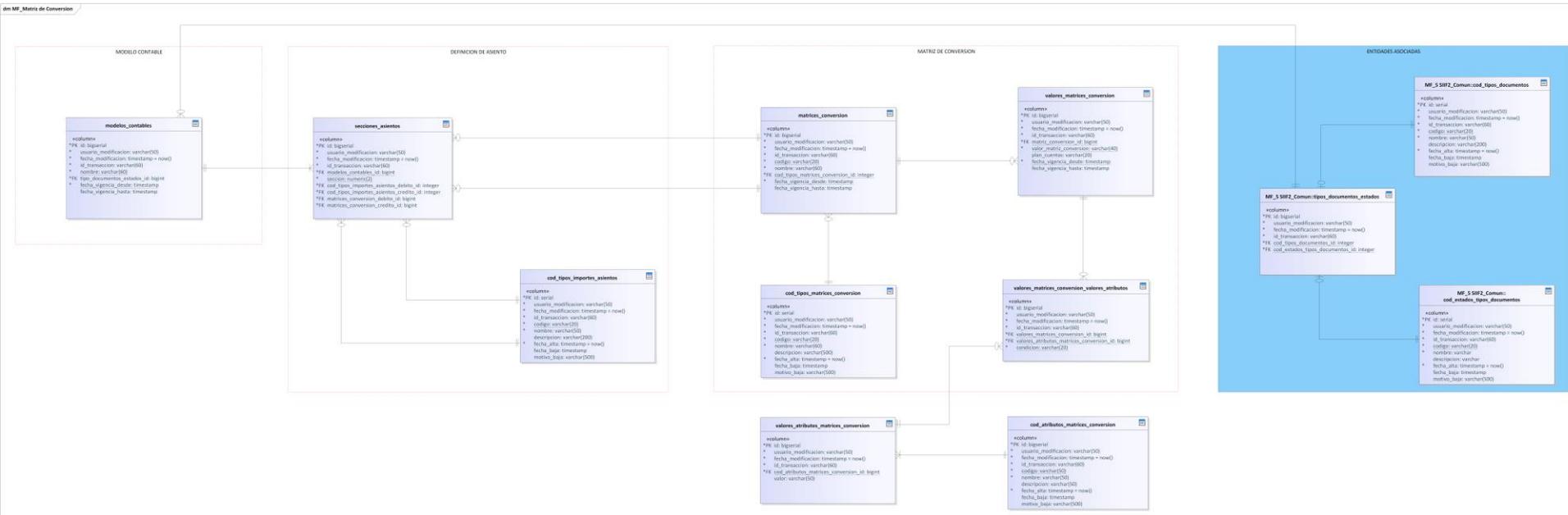
• *Diagrama Contexto*



3- Proceso de ingeniería de requisitos

Especificación de requisitos no funcionales – Arquitectura de Datos

• *Modelo Físico*



3- Proceso de ingeniería de requisitos

Validación de requisitos funcionales y no funcionales

- **Calidad:**
 - Equipo de calidad MEF
 - Cumplimiento de templates
 - Coherencia entre elementos del documento y trazabilidad con otros artefactos.
- **Validación funcional y técnica:**
 - Equipos funcional, tecnológico y referentes de negocio
 - Correctitud y completitud de:
 - Procesos y dominio del negocio
 - Escenarios no funcionales
 - Criterios de aceptación funcionales y no funcionales

4- Problemas identificados

4- Problemas identificados

- Equipo multidisciplinario
- Instanciar la metodología SAFe en el contexto del proyecto
- Refinar documentos para simplificación de las validaciones y entendimiento de los usuarios
- Coordinar y ajustar los procesos de control de la calidad

4 - Conclusiones

4- Conclusiones

- Es necesario tener herramientas de la gestión de proyectos tradicional para poder controlar proyectos de gran porte.
- Es importante trabajar en integrar a los usuarios en los procesos de validación (que se empoderen de su solución)
- El compromiso y el trabajo en equipo con mentalidad de buscar soluciones a los problemas es un gran activo

¿Preguntas?

