

# BEX Mejora Continua Framework

**Especialidad:** Experto en desarrollo de aplicaciones en entornos de Software Libre

**Autor:** *David García Ramírez*

**Consultor** *Gregorio Robles Martínez*

**Tutor:** *Jesús Cáceres.*

**Fecha:** 12/06/2014

# Contenido

- Introducción
- Objetivos
- Requisitos
- Trabajos de Análisis
- Trabajos de Diseño
- Interfaz Gráfica de usuario
- Entorno Tecnológico
- Conclusiones
- Recomendaciones

# Introducción.

- Departamento de Mejora Continua- BEX.
- Encargado del desarrollo y seguimiento de trabajos de mejora continua y excelencia en las tareas de negocio
- Mediante proyectos con metodología Lean-Six-Sigma.
- Se necesita desarrollar una plataforma que emule todo el Framework utilizado para la gestión de los procesos de trabajo

# Objetivos principales.

- Implementar un software que permita la gestión y control de todo el Framework que requiere gestionar el Departamento de Mejora Continua (BEX Business Excellence).
- Estar basada en herramientas y metodología de Software Libre.
- Utilizar y plasmar los conocimientos adquiridos en el Máster de Software Libre.

# Requisitos

<b>Requisitos funcionales:</b>	
<i>Funcionalidades de seguridad</i>	<b>Gestión y asignación de Perfiles.</b>
	<b>Control de usuarios interno.</b>
	<b>Datos públicos (Solo información).</b>
<i>Funcionalidad de Formación</i>	<b>Formación planificada/Realizada y participantes</b>
	<b>Resultado de la Formación</b>
	<b>Certificaciones y criterios</b>
<i>Funcionalidades de consulta y reporting</i>	<b>Control de indicadores KPI's con Dashboard de los indicadores claves del departamento</b>
	<b>Datos necesarios para el Business Inteligent</b>
	<b>Reporte de ahorros por iniciativa en mes, año y sus previsiones.</b>
Funcionalidades de proyectos de Mejora Continua	<b>Control ,seguimiento y ciclo de vida de proyecto</b>
	<b>Mejoras, ahorros obtenidos en los proyectos</b>
	<b>Estado actual de los proyectos</b>

# Requisitos

## No funcionales:

**Conexión al sistema.** -La aplicación permite la conexión desde:

- La intranet de la compañía.
- Instalada en el propio escritorio.
- Acceso desde Internet, por medio de la instalación de la aplicación en una plataforma PaaS.

**Rapidez.**- El acceso de navegación debe ser rápido permitiendo al usuario realizar el trabajo eficientemente.

**Escalabilidad.**- La aplicación está diseñada para un departamento, por lo que el acceso de usuarios a la aplicación no debe de ser muy elevado.

**Facilidad de uso .**- La interfaz de usuario debe ser simple e intuitiva.

# Trabajos de Análisis

## **Análisis sistema anterior:**

- La datos se reciben vía email en un fichero dinámico.
- La información esta duplicada en varios archivos Excel, por la imposibilidad de concertar la información estáticamente en uno solo fichero.
- La información requerida es solicitada y copiada vía “copiar y pegar” desde el origen dinámico a los distintos archivos de gestión.
- Trabajo manual es tedioso y lento.
- Problemas de Data Quality por la alta probabilidad de errores.

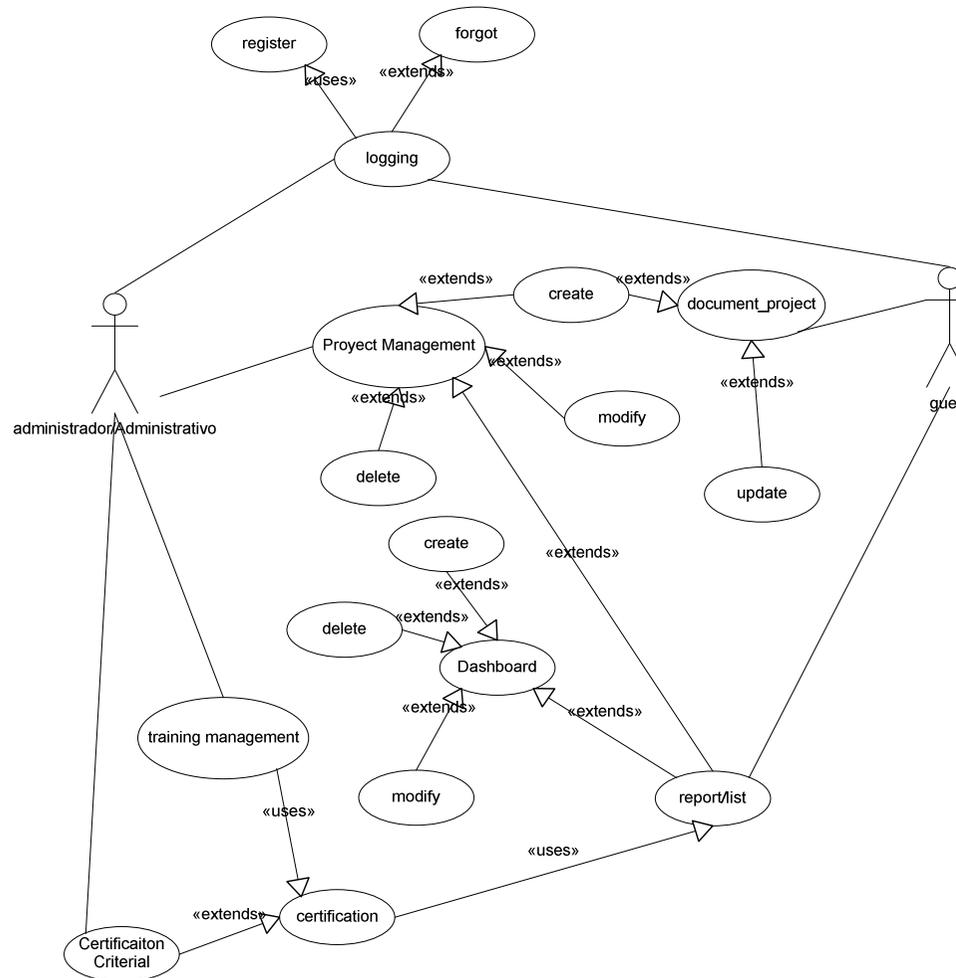
# Trabajos de Análisis

## **Módulos claves:**

- El control de la formación y certificación.
- El control, gestión y seguimiento de los proyectos.
- Reporte de ahorros, mejoras de proyectos en Dashboard

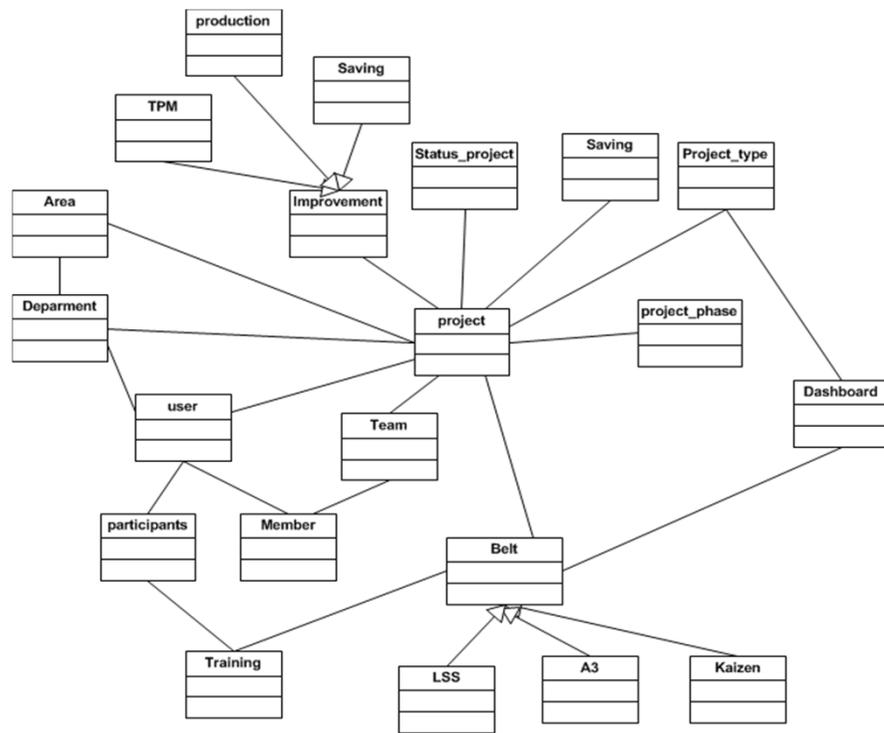
# Trabajos de Diseño

## Casos de uso

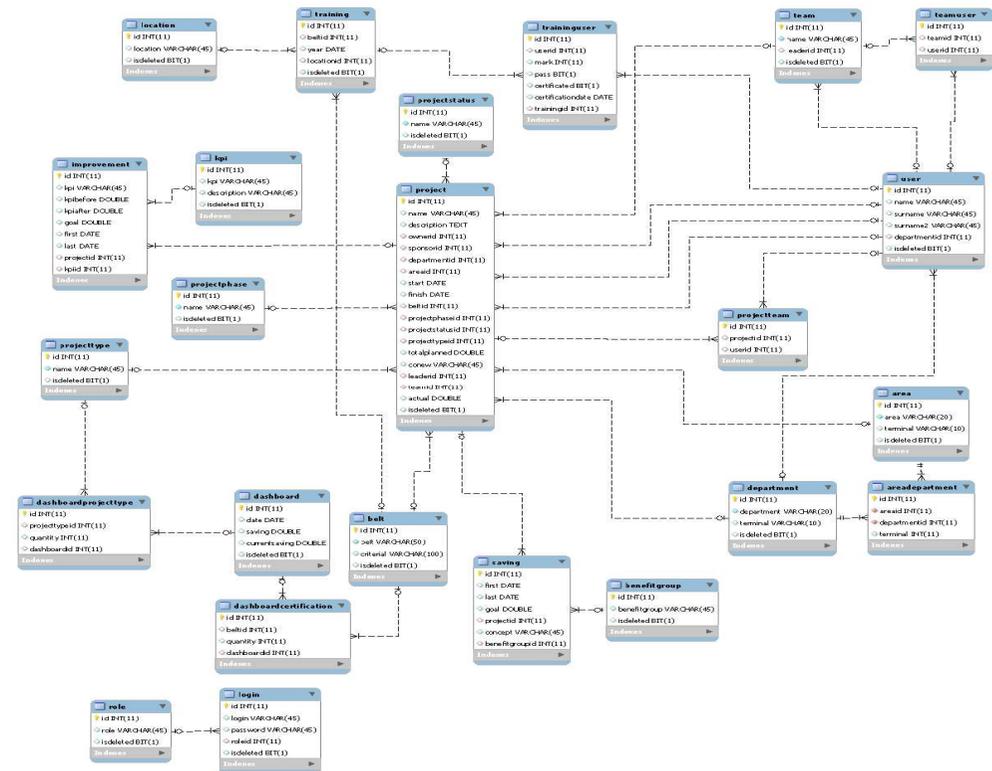


# Trabajos de Diseño

## Entidad Relación

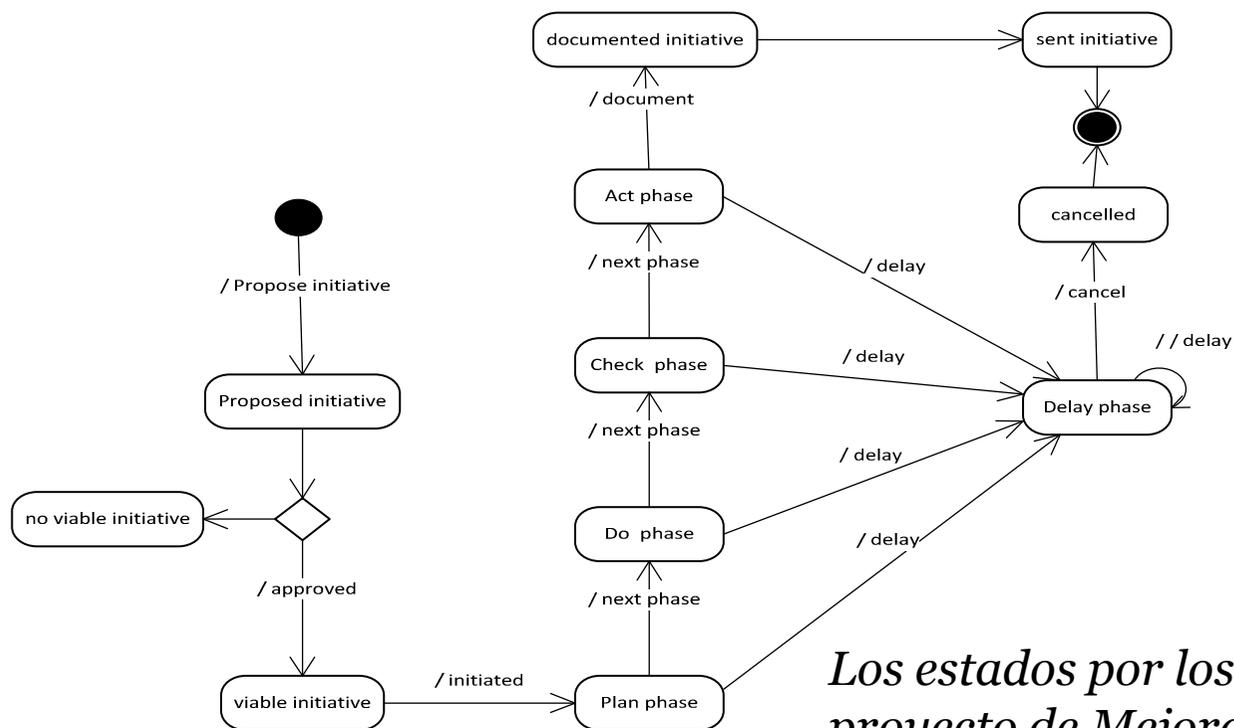


## Diagrama de Clases



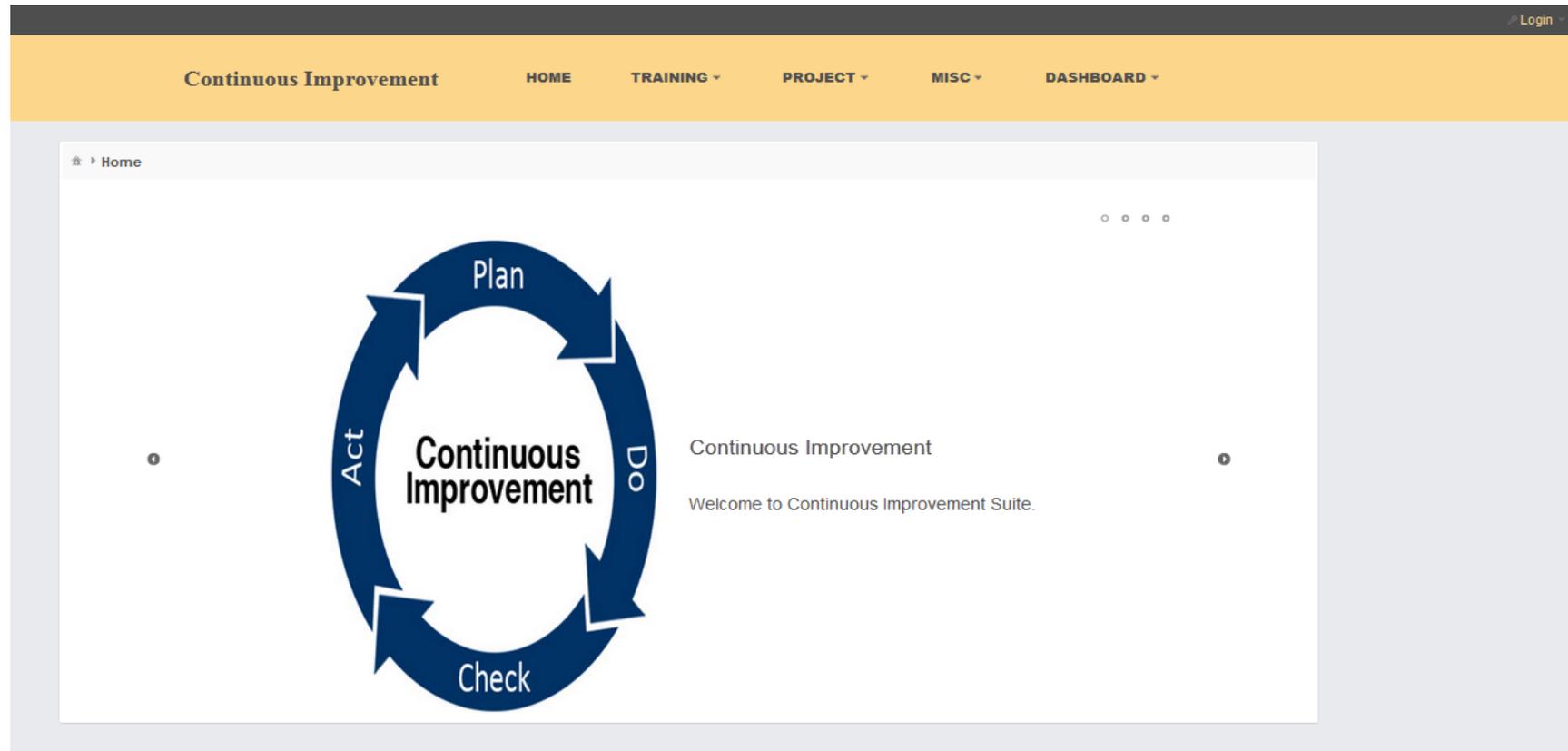
# Trabajos de Diseño

## Diagrama de Estados



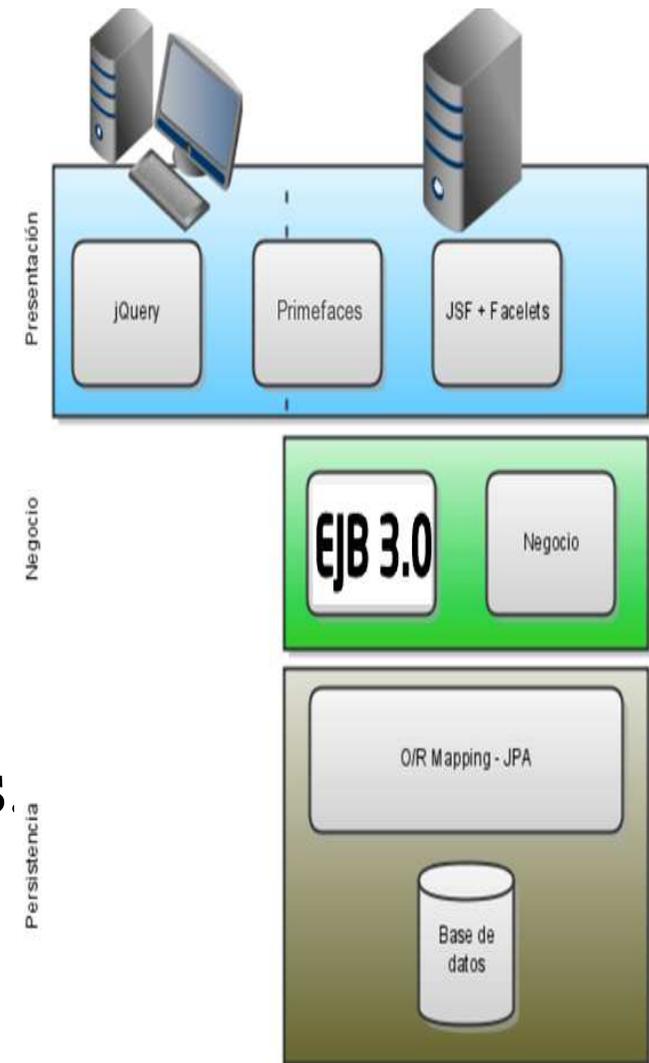
*Los estados por los que pasa un proyecto de Mejora Continua.*

# Interfaz Gráfica de Usuario



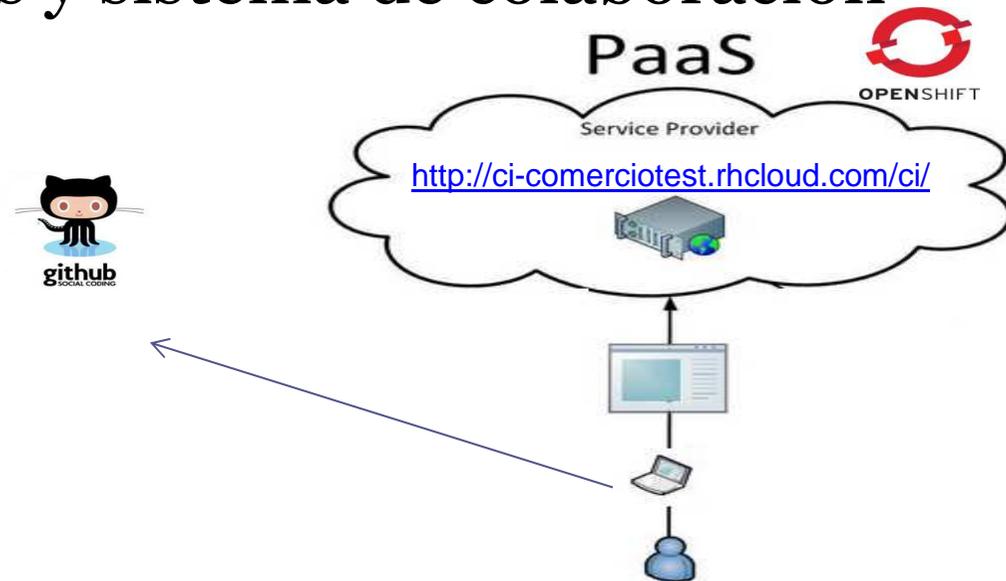
# Entorno Tecnológico

- Framework de desarrollo de la aplicación.
- Java 1.7 J2EE.
- La interface de usuario de trabajo Primefaces 4.5.
- Motor de persistencia se emplea JPA (Java Persistence API)
- El servidor de aplicaciones es Jboss.
- Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD) utilizaremos MySQL.



# Entorno Tecnológico

- Desarrollo de la aplicación en el hosting de la plataforma PaaS de Openshift
- Control de versiones y sistema de colaboración con Github.



# Conclusiones

Objetivos marcados conseguidos en TFM:

- Conocer mejor todo el ámbito y clientes que compete el Área de Mejora Continua.
- Emplear las tecnologías y metodologías usadas en el entorno de software libre, y aplicar lo aprendido en Master de Software Libre, más los conocimientos ampliados en la búsqueda y desarrollo de la solución.
- Demostrar con este trabajo que la inversión y desarrollo basándose en herramientas de software

# Conclusiones

Valoración personal en el desarrollo de:

- Habilidades personales de comunicación (para saber escuchar, preguntar, argumentar, persuadir).
- Habilidades sociales para el trabajo en equipo las cuales resultaron ser muy valiosas para adaptarnos a las dificultades y desarrollar el trabajo.

# Recomendaciones

- Oportunidad de ampliación por módulos del software implementado
  - Nuestro trabajo se enfocó en el área de gestión, control y cuadro de mando del Departamento de Mejora Continua (BEX)

# Recomendaciones

- Acierto en apostar por Jboss como servidor de aplicaciones para JavaEE y MySQL como gestor de bases de datos
  - Ambos permitían una mejor sinergia con la plataforma OpenShift.



Gracias.

*David García Ramírez.*

*Master de Software Libre de la UOC*