



Desarrollo de un sistema de gestión de programas de estudio orientado a resultados pedagógicos

Proyecto final de la carrera

Luis Fernando Villalba Vera

17 de julio de 2017

Universidad Católica - Nuestra Señora de la Asunción

1. Justificación
2. Objetivos
3. Estado del arte
4. Marco teórico
5. Caso de estudio
6. Propuesta de trabajo
7. Proceso de desarrollo
8. Validación del desarrollo
9. Conclusión y aportes

Justificación

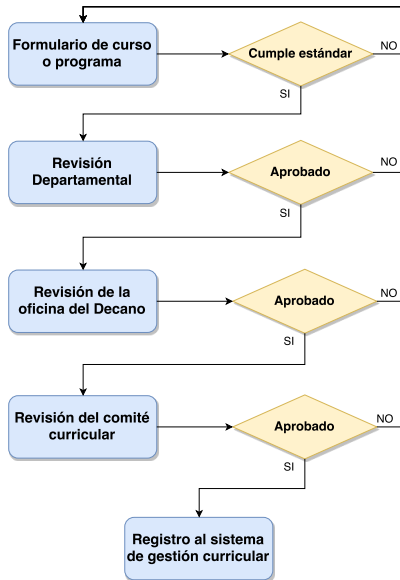
- Problemática

- Problemática
- Competencias académicas y su evaluación

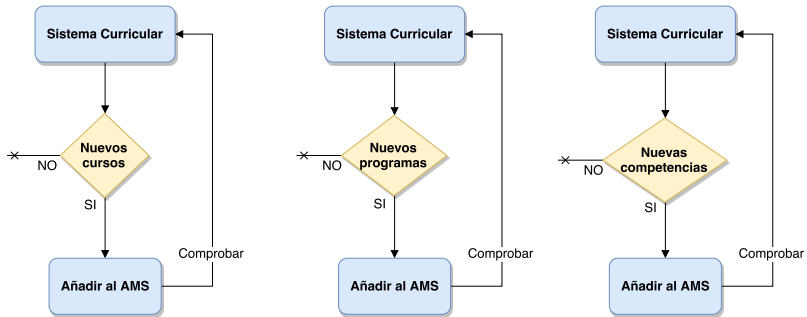
- Problemática
- Competencias académicas y su evaluación
- Sistemas de gestión de evaluaciones (AMS)

- Problemática
- Competencias académicas y su evaluación
- Sistemas de gestión de evaluaciones (AMS)
- Sistemas de gestión curricular (CMS)

Diseño de cursos y programas



Disponibilidad en el sistema de gestión de competencias



Objetivos

Objetivos

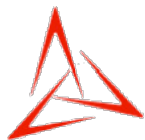
Objetivo general

Diseñar una aplicación que permita integrar y estructurar tareas separadas de un sistema académico para una gestión de programas educativos orientados a resultados pedagógicos, que provea soporte a flujos de trabajo para sus diferentes etapas de aprobación.

Objetivos específicos

- Realizar un relevamiento de los requerimientos, diseño e implementación de un sistema de gestión de programas orientado a competencias.
- Realizar el proyecto en un marco de programación ágil, estimando y desarrollando la aplicación de acuerdo a las directrices brindadas por la metodología.
- Validar la herramienta desarrollada: con expertos del dominio principalmente y de manera preliminar con experiencias limitadas con los usuarios finales.

Estado del arte



**DECISION
ACADEMIC**



CurricUNET



C O U R S E L E A F

Comparación de sistemas relacionados

Características	CurricUNET	CourseLeaf	DECA
Creación y versionamiento de competencias.			
Creación y versionamiento de cursos.	✓	✓	✓
Creación y versionamiento de programas de estudio.	✓	✓	
Cumple los Estándares de códigos de California.	✓		
Historial de versiones de competencias.			
Historial de versiones de cursos.	✓	✓	✓
Historial de versiones de programas de estudio.	✓		
Reporte de Comparación entre versiones de cursos.			✓
Soporta competencias de aprendizaje del estudiante.			
Plantilla de flujo de trabajo customizable.	✓		
Permite asignar roles evaluadores en la aplicación.	✓	✓	
Permite asignar usuarios como colaboradores.	✓		
Soporte de correlatividades entre cursos.	✓		
Incluye un catálogo de cursos.	✓	✓	✓
Incluye un catálogo de programas de estudio.	✓		
Incluye un catálogo de competencias.			
UX intuitiva y efectiva.		✓	✓

Marco teórico

Software as a Service

Definición

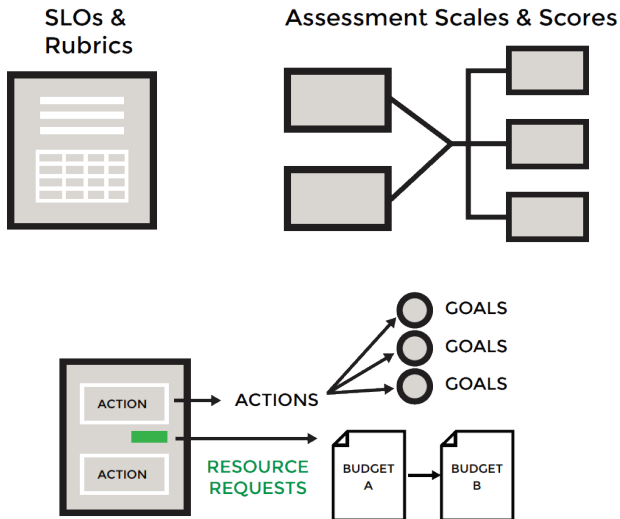
Paradigma de entrega de software como servicio a través de una red.

Características

- Modelo de suscripción.
- Acceso y administración a través de una red.
- Actividades gestionadas desde ubicaciones centrales.
- Actualizaciones centralizadas.
- Arquitectura multi-tenant.



Sistemas de gestión de evaluaciones

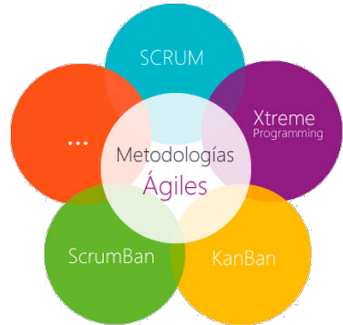


Definición

Enfoque para toma de decisiones basado en el desarrollo iterativo e incremental.

Características

- Entregas de valor agregado en iteraciones.
- Adaptación al cambio.
- El cliente es parte del proceso de desarrollo.



Caso de estudio

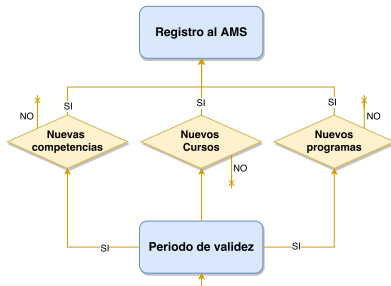
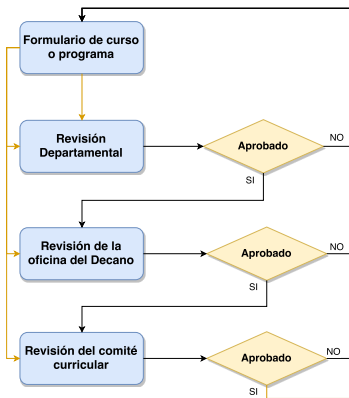
Caso de estudio de observación participante: desarrollo de un sistema de curriculums orientado a competencias.

Requerimientos no funcionales

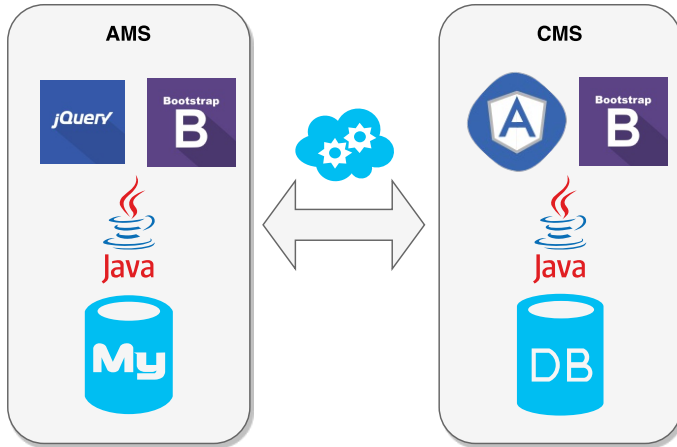
- Arquitectura Software as a Service.
- Utilización de abordaje ágil de desarrollo.

Propuesta de trabajo

Módulo de gestión curricular integrado a un AMS



Modelo de la propuesta de solución



Proceso de desarrollo

Definición de épicas e historias de usuario

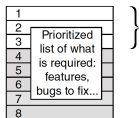


Flujo del desarrollo

Inputs from
Customers, Team,
Managers, Execs

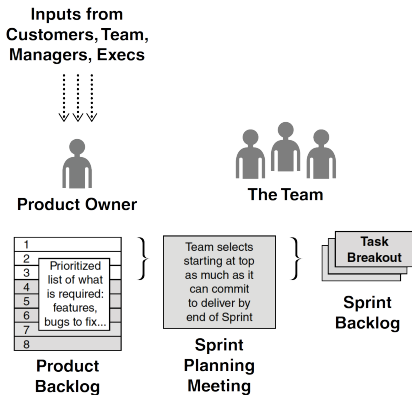


Product Owner

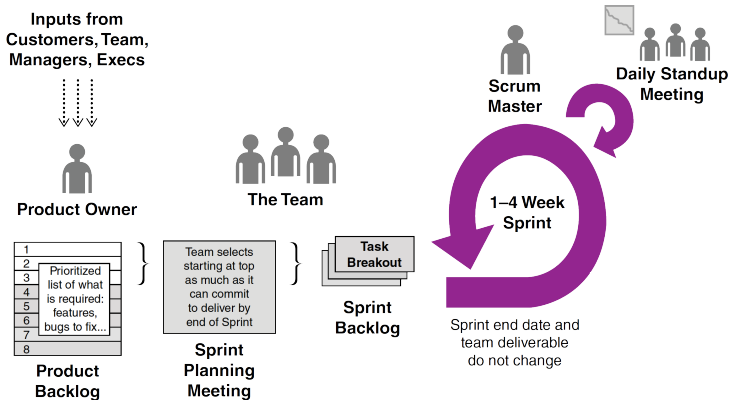


**Product
Backlog**

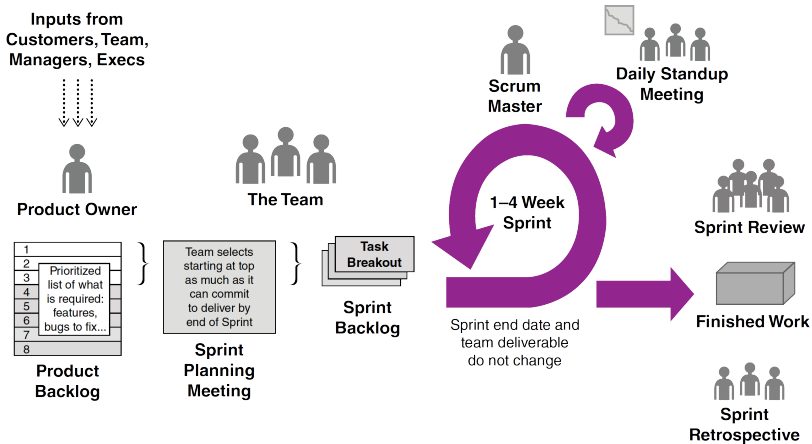
Flujo del desarrollo

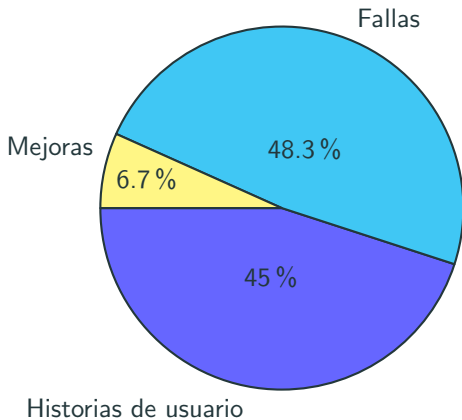


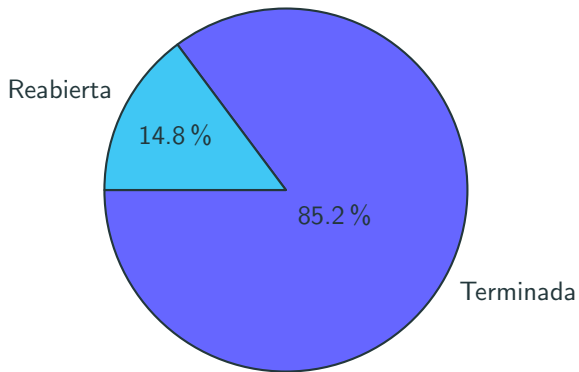
Flujo del desarrollo



Flujo del desarrollo







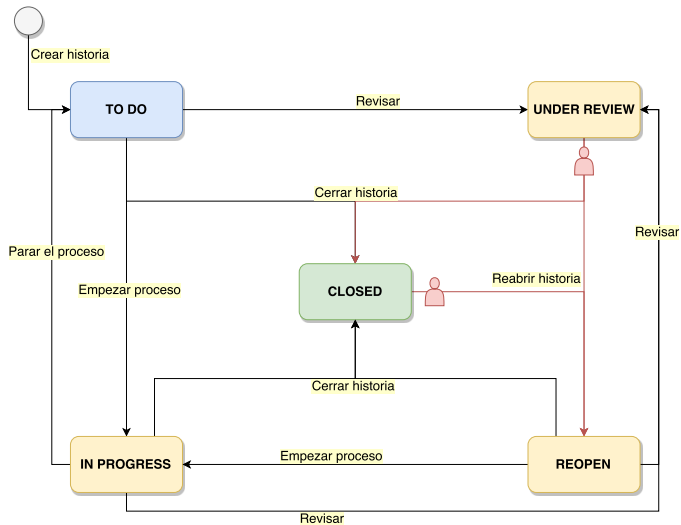
Validación del desarrollo

- Revisión por pares

- Revisión por pares
- Pruebas automatizadas

- Revisión por pares
- Pruebas automatizadas
- Revisión por parte del equipo de validación

Revisión por parte del equipo de validación



Conclusión y aportes

- Reduce el tiempo de diseño y validación de material curricular.

- Reduce el tiempo de diseño y validación de material curricular.
- Facilita la comunicación entre encargados del diseño y validación de los formularios.

- Importador de cursos

- Importador de cursos
- Migración de motor de base de datos de los flujos de trabajo

- Importador de cursos
- Migración de motor de base de datos de los flujos de trabajo
- Acceso de información a través de API pública

- Importador de cursos
- Migración de motor de base de datos de los flujos de trabajo
- Acceso de información a través de API pública
- Catálogo de cursos

- Importador de cursos
- Migración de motor de base de datos de los flujos de trabajo
- Acceso de información a través de API pública
- Catálogo de cursos
- Flujo de trabajo para evaluaciones

¡Gracias por su atención!