

# Oscorp y Equipos de Sistemas I

---

## Sistema Automatizado de Gestión de Solicitudes de Servicio de la Dirección de Planta Física USB

---

### Plan de Iteración

Versión 1.0

### Historia de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
28/04/2016	1.4	Desarrollo del plan para el segundo Trimestre	Oscorp, MUCZ, Cybertech, Mango

# Tabla de Contenido

<b><i>Plan de Iteración</i></b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>4</b>
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaciones	4
1.4 Rerefencias	4
1.5 Descripción	5
<b>2. Plan</b>	<b>5</b>
2.1 Fase de Inicio	6
2.2 Fase de Elaboración	7
2.3 Fase de Construcción	8
<b>3. Recursos</b>	<b>9</b>
3.1 Recursos Humanos	9
3.2 Recursos Financieros	9
3.3 Recursos de Hardware	10
3.4 Recursos de Software	10
<b>4. Casos de Uso</b>	<b>10</b>
<b>5. Criterios de Evaluación</b>	<b>10</b>
5.1 Funcionalidad y Desempeño	10
5.2 Usabilidad	11
5.3 Confaibilidad	11
5.4 Mantenibilidad	11
5.5 Seguridad	11

# Plan de Iteración

## 1. Introducción

### 1.1. Propósito

Con la finalidad de ilustrar de manera clara y precisa la secuencia de actividades que se necesitan llevar a cabo en una iteración del proceso de elaboración y construcción del proyecto, se presenta el plan de iteración, donde se describen las actividades que componen las fases del desarrollo del sistema.

### 1.2. Alcance

La elaboración del plan de iteración está centrada en la descripción del desarrollo de un proyecto iterativo e incremental enfocándose en la división de las responsabilidades, y demás aspectos relacionados con las tareas que componen las fases del desarrollo del proyecto, así para cada iteración se especifica la duración, los objetivos y los involucrados en cada una de las actividades asociadas a ella.

Las actividades fueron distribuidas siguiendo la priorización de los casos de uso del Sistema de Gestión de Solicitudes así como las especificaciones descritas en los documentos de Especificación de Requerimientos del Sistema y Arquitectura del Software.

### 1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaciones

- DAS: Documento de Arquitectura de Software.
- DEX: Decanato de Extensión.
- ERS: Documento de Especificación de Requerimientos del Sistema.
- RUP: (*Rational Unified Process*) Metodología de desarrollo de software.
- USB: Universidad Simón Bolívar.
- SIAGES: Sistema Automatizado de Gestión de Solicitudes.
- UAI: Unidad de Atención e Inspección.
- UML: (*Unified Modeling Language*) Lenguaje de modelado de sistemas de software.

### 1.4. Referencias

- Especificación de Requerimientos del Sistema SIAGES.
- Documento de Arquitectura de Software de SIAGES.
- Diagrama de Casos de Uso del Sistema SIAGES.

### 1.5. Descripción

A continuación se describe mediante un cuadro explicativo, el desarrollo temporal y secuencial de las actividades involucradas en las fases de elaboración, construcción y transición del proyecto. Para cada actividad planificada, se describen los elementos fundamentales que tienen relación al desarrollo de la misma, como lo son los responsables, la duración de la actividad y los objetivos que esperan alcanzarse.

Luego, en secciones posteriores de este documento se aclaran cuáles son los recursos necesarios y disponibles para que la realización de las actividades se lleve a cabo exitosamente. Por último, se describen los Casos de Uso concebidos e implementados en las iteraciones analizadas en conjunto con los criterios de evaluación que guían la planificación de las actividades del desarrollo del sistema.

## 2. Plan

La planificación del desarrollo se define bajo los estamentos de la metodología RUP, estando dividida principalmente en tres fases: inicio, elaboración y construcción. Este trimestre el se extendiera el trabajo realizado por los equipos del trimestre pasado, estos llegaron a lograr cerca de un 60% aunque falten por corregirse algunos casos de integración entre los casos de uso que interactúan entre sí. El proceso en este trimestre se basará en 3 Iteraciones en las que se buscará llegar a un proyecto casi terminado cumpliendo con un desarrollo del sistema cercano al 85%. Tomando como protagonista la fase de construcción contemplada en la metodología.

Fase	Iteración	Descripción	Hitos
Elaboración	1	Actualización de Documentos y diseños eventuales.	Elaboración del Sistema
Construcción	1,2,3	Implementación de las funcionalidades del sistema.	Construcción del Sistema

## 2.1. Fase de Inicio

La fase de inicio esta en gran parte realizada el trimestre pasado, como lo son la escogencia de las herramientas y la arquitectura general del sistema, a pesar de esto, sigue habiendo levantamiento de información para algunos casos de uso este trimestre que se realiza en las reuniones semanales de retroalimentacion con el cliente.

## 2.2. Fase de Elaboración

En esta fase se analizan los requerimientos de la Dirección de Atención e Inspección de la Dirección de Planta Física de la USB para diseñar la arquitectura del sistema. Al final de esta fase, todos los casos de uso que correspondan a los requerimientos que serán implantados en la presente fase de construcción deben ser descritos y analizados, siendo la construcción del sistema sin soporte de estadísticas lo que dicta el final de esta etapa de desarrollo.

La fase de elaboración esta terminada en su mayor parte, solo se contempla este trimestre actualizar la documentacion del sistema con los nuevos casos de uso que se vayan elaborando.

Actividad	Trimestre	Duración	Iteración	Responsables	Hito
Actualizacion de documentos	2	1 semanas	1,2 y 3	Documentadores del Sistema	Arquitectura del Ciclo de Vida
Diseño de interfaces	2	1 semana	1 y 2	Diseñadores del Sistema	
Documento Plan de Pruebas	2	1 semana	2 y 3	Analistas del Sistema	
Documento Plan Creativo	2	1 semana	2 y 3	Analistas del Sistema	
Refinamiento del diseño de Arquitectura	2	1 semana	2 y 3	Arquitectos del Sistema	

### **2.3. Fase de Construcción**

En la fase de construcción se implementan los Casos de Usos definidos en las etapas anteriores tomando el diseño arquitectónico establecido en la fase de elaboración. Además de desarrollar el software, en este punto también se aplican pruebas de aceptación con el cliente así como también pruebas unitarias en el sistema. En esta fase se desarrolla una versión operacional del sistema que pueda ser implantado en la comunidad de usuarios.

<b>Actividad</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Duración</b>	<b>Iteración</b>	<b>Responsables</b>	<b>Hito</b>
Pruebas del Sistema recibido	2	1 semana	1	Probadores del Sistema	Capacidad Operativa Inicial
Resolución de fallas de integracion	2	1 semana	1	Programadores del sistema	
Pruebas de Funcionalidad	2	1 semana	1	Probadores del sistema	
Pruebas Unitarias	2	1 semana	1,2 y 3	Probadores del Sistema	
Prototipo de Funcionalidad del 80%	2	2 semana	2	Programadores del Sistema	
Pruebas Básicas del 80% de Funcionalidad	2	1 semana	2	Probadores del Sistema	
Pruebas de Integración de del 80% del sistema	2	1 semana	2	Probadores del Sistema	
Prototipo de Funcionalidad del 86 %	2	2 semanas	3	Programadores del Sistema	
Pruebas básicas del 86% de Funcionalidad	2	2 semanas	3	Programadores del Sistema	
Pruebas de integración de del 86% del sistema.	2	2 semanas	3	Programadores del Sistema	

### **3. Recursos**

#### **3.1. Recursos Humanos**

- Estudiantes en el equipo de trabajo encargados de la revisión y elaboración de los documentos necesarios requeridos para cada una de las iteraciones siguiendo los lineamientos de la metodología RUP.
- Estudiantes en el equipo de trabajo con conocimiento y dominio de las herramientas para la elaboración del sistema: Python, PostgreSQL y Web2Py.
- Personal académico encargado de asesorar y liderar el desarrollo del sistema bajo los estamentos de la metodología RUP.
- Stakeholders con la tarea de analizar el nivel de calidad del producto según sus expectativas.

#### **3.2. Recursos Financieros**

Al ser un proyecto con fines académicos, el desarrollo del sistema no involucra un gasto financiero durante su desarrollo, además todas las herramientas involucradas en el mismo están bajo la filosofía Open Source.

#### **3.3. Recursos de Hardware**

El sistema estará alojado en un servidor del DEX cuyo almacenamiento es de 10GB de disco duro, memoria RAM de 4 GB de y sistema operativo Linux.

#### **3.4. Recursos de Software**

El proyecto se rige bajo los lineamientos indicados por el DEX sobre las herramientas de software a utilizar para el desarrollo del proyecto, entre las cuales están:

- El lenguaje de programación Python.
- El entorno de trabajo Web2Py.
- El manejador de bases de datos PostgreSQL.



#### 4. Casos de Uso

Para el prototipo funcional del 86% del Sistema Automatizado de Gestión de Solicitudes de la Unidad de Atención e Inspección de la Dirección de Planta Física USB serán implementados los siguientes casos de uso:

- **Autenticación de Usuarios:** Esto consta en crear una conexión con el CAS, sistema de autenticación de la Universidad Simón Bolívar, este sistema se usara para identificar tanto a trabajadores de la UAI como a solicitantes.
- **Consultar Solicitud (para el solicitante):** Lograr que un solicitante pueda consultar el estado de sus solicitudes activas.
- **Cierre de Solicitud:** son los casos de uso que contemplan los pasos finales necesarios para el cierre de una solicitud.
- **Distinción en roles:** Consta en separar las áreas del sistema a las que puede acceder cada usuario involucrado en el sistema.
- **Gestión de Respaldo:** Este caso de uso consiste en realizar un respaldo de la información relevante para el cliente, dado que el espacio en el que se alojará el sistema es limitado.

## **5. Criterios de Evaluación**

### **5.1. Funcionalidad y Desempeño**

- El sistema a desarrollar estará basado en tecnología Web, lo que disminuye el tiempo estimado de respuesta.
- La carga de datos debe hacerse en el menor tiempo posible.
- Al ser un sistema que tendrá un gran número de usuarios, debe soportar múltiples accesos.

### **5.2. Usabilidad**

- El sistema contará con una interfaz amigable, sencilla y confiable que facilitará el manejo del mismo por parte de cualquiera de los usuarios.
- El tiempo que requiere el entrenamiento es bajo, dada la simplicidad del sistema, no tomará más de una semana (como mucho) que los usuarios de la UAI se capaciten en la utilización del sistema.
- Las actividades típicas dentro del sistema se llevarán a cabo en tiempos cortos ya que las funcionalidades del sistema son sencillas y prácticas.

### **5.3. Confiabilidad**

- La probabilidad de que el sistema falle debe ser muy baja, para permitir así que el sistema sea confiable y cumpla a cabalidad con su función. Uno de los componentes que puede ocasionar la falla total del sistema es el hardware en donde se aloja el mismo. Sin embargo, una de las medidas que se tomaron a la hora de planificar el proyecto fue pedir el apoyo del personal del DEX para poder alojar el software en sus servidores. Esta medida brinda más confiabilidad al sistema ya que los servidores de este departamento están bajo la vigilancia y mantenimiento de personal capacitado que velan por el óptimo funcionamiento de los mismos.
- El sistema debe soportar fallas de software, de manera que sea confiable en caso de incidentes. Si la falla es irreparable existirá un respaldo del mismo al que se podrá recurrir para restaurar el sistema. Luego de dicha restauración, éste seguirá funcionando con normalidad.

### **5.4. Mantenibilidad**

- El sistema seguirá los estándares establecidos por el DEX, quien se encargará del mantenimiento del sistema.
- El uso del patrón MVC hace el sistema fácilmente mantenible, ya que se separan los componentes lógicos y visuales en tres capas entre las que fluyen los procesos que realiza el sistema.

### **5.5. Seguridad**

El sistema debe garantizar seguridad en el manejo de la información, impidiendo la divulgación de información delicada presente en los datos del sistema. Esto se garantizará contando con el alojamiento del sistema en los servidores de la USB que poseen protecciones de red que impiden los ataques maliciosos al sistema manteniendo toda la data protegida.