
**Dirección de Tecnología Avanzada de la
Universidad de Carabobo**

**SISTRAM: Sistema para la Gestión de
Trámites Administrativos Docentes de
la Universidad de Carabobo.
Módulo de Reincorporación.**

Documento de Arquitectura del Software

Versión 1.0

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

Histórico de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
11/09/2016	<1.0>	Estructuración	Oriana Ruiz
11/09/2016	<1.0>	Inserción de imágenes de casos de uso.	Oriana Ruiz
24/01/2017	<1.0>	Inserción de imágenes de diagramas de actividad.	Oriana Ruiz
13/02/2017	<1.0>	Inserción de figura de diagrama de jerarquía de roles. Adición de nuevos requisitos funcionales. Modificación de requisitos no funcionales. Modificación de diagramas de Casos de Uso y sus descripciones.	Oriana Ruiz

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

Tabla de Contenidos

Introducción	4
1. Propósito	4
2. Alcance	4
Documento de Requisitos	5
1. Objetivos del Sistema	5
2. Descripción de Usuarios	6
3. Requerimientos del sistema	7
3.1. Requisitos Funcionales	7
3.2. Requisitos No Funcionales	8
4. Casos de Uso	10
4.1. Diagrama de Casos de Uso General	10
4.2. Diagrama de Jerarquía de Roles	11
4.3. Diagramas de Casos de Uso por Rol	12
5. Descripción de Casos de Usos	14
Procesos del Sistema	15
1. Proceso de Realización/Monitorización de Solicitud de Reincorporación.	15
2. Proceso de Generación de Reportes e Interacción con el Docente.	16

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

Introducción



1. Propósito

Generar una descripción formal de los objetivos y características del Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo, Modulo de Reincorporación del Personal Docente y de Investigación, haciendo uso de la práctica de Ingeniería Inversa. Este documento presenta los requisitos del sistema y una descripción de la Arquitectura del Software siguiendo el Modelo 4+1 vistas.

2. Alcance

Este documento aplica para el Modulo de Reincorporación del Personal Docente y de Investigación del Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

Documento de Requisitos



1. *Objetivos del Sistema*

En noviembre de 2014, entró en vigencia el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Simplificación de Trámites Administrativos, instando a los entes de la Administración Pública Nacional, estatal y municipal a simplificar y automatizar los trámites administrativos que se realicen ante los mismos.

Esta ley exige la eliminación de la redundancia de los documentos solicitados para la realización de trámites dentro de una misma institución. La Universidad de Carabobo, siendo parte de los organismos públicos de la nación cuenta con una gran cantidad de trámites, tanto estudiantiles, como para el personal docente y administrativo.

La experiencia ha demostrado que existe una escasa organización y/o centralización de estos trámites, lo que ha conducido a retrasos en el manejo de estas solicitudes, errores y redundancia en los datos que se vuelve difícil de manejar con simples métodos manuales.

Siguiendo esta perspectiva, se plantea la creación de un sistema de gestión de trámites administrativos, que permita la automatización de las solicitudes que realizan los docentes de la Universidad de Carabobo, facilitando las labores a los departamentos de Asuntos Profesorales de las facultades que hacen vida en esta casa de estudios.

1.1. *Objetivo General*

Un sistema que permita la gestión, simplificación, mejora y automatización de los procesos administrativos del personal docente y de investigación de la Universidad de Carabobo, cumpliendo con la Ley de Simplificación de Trámites.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

1.2. Objetivos Específicos

- Automatizar el proceso de reincorporación.
- Proveer un espacio de interacción en línea, para que los docentes puedan gestionar su solicitud de reincorporación.
- Establecer para las oficinas sectoriales de Asuntos Profesorales, un módulo para que puedan informar a los docentes el estado de su solicitud de reincorporación.
- Permitir la generación de reportes de las solicitudes de reincorporación, de manera que los entes que participan en el proceso, estén informados en cualquier momento del estado de las solicitudes.

2. Descripción de Usuarios

Los Usuarios que realizarán las interacciones con el sistema y sus principales responsabilidades se observan a continuación:

Usuario	Descripción
Docente	Personas que realizarán la solicitud de reincorporación.
Asuntos Profesorales Sectorial	Personal encargado de gestionar la solicitud, además de interactuar con el docente candidato a la reincorporación.
Administrador del sistema	Personal capacitado para la administración de la base de datos y el entorno web del sistema.

Tabla 1. Descripción de usuarios del sistema

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

3. Requerimientos del sistema

A continuación, se presentan los requerimientos determinados para la implementación del módulo de reincorporación docente.

3.1. Requisitos Funcionales

Código	Requerimiento	Prioridad
REQF01	Permitir la creación de una solicitud de reincorporación siempre que el candidato cumpla con los requisitos establecidos en la normativa.	Esencial
REQF02	Permitir la carga de recaudos para procesar la solicitud.	Esencial
REQF03	Generar reportes <i>on-demand</i> para las oficinas sectoriales de Asuntos Profesorales.	Esencial
REQF04	Mostrar el estatus de la solicitud en todo momento.	Esencial
REQF05	Permitir al personal encargado del sistema en la oficina sectorial de Asuntos Profesorales, la aprobación o rechazo de una solicitud de reincorporación.	Esencial
REQF06	Enviar a las partes interesadas, un correo electrónico cada vez que cambie el estatus de la solicitud de reincorporación abierta.	Esencial

Tabla 2. Requisitos funcionales del sistema

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

3.2. Requisitos No Funcionales

De acuerdo a la clasificación de requerimientos no funcionales que presenta Ian Sommerville en *Software Engineering* (2007), se presentan los siguientes requisitos no funcionales para el SISTRAM Módulo de Reincorporación:

3.2.1. Requerimientos Organizacionales

Código	Requerimiento
REQNF01	El desarrollo de la solución debe estar listo lo más pronto posible, debido a que la Universidad debe cumplir con la Ley de Simplificación de Trámites.

Tabla 3. Requerimientos Organizacionales.

3.2.2. Requerimientos del Producto

Código	Requerimiento
REQNF02	Se debe permitir una gestión completa de la solicitud, y mantener siempre informadas a las partes interesadas sobre el avance de la respuesta, por medio de alertas o notificaciones por medio de la plataforma y vía correo electrónico.
REQNF03	El sistema debe validar que solo los profesores Asistentes, con 15 años de antigüedad como mínimo, habiendo transcurrido menos de 10 años desde la renuncia puedan realizar la solicitud de reincorporación.
REQNF04	Se debe mantener un mecanismo que permita inhabilitar a los docentes luego de ser aprobada su renuncia, de manera que la reincorporación se realice por medio de la plataforma, y que un profesor, estando en situación de renuncia, pueda realizar únicamente esta solicitud.

Tabla 4. Requerimientos del Producto.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

3.2.3. Requerimientos Externos o de Seguridad

Código	Requerimiento
REQNF05	Evitar que los profesores incurran en la introducción de información incorrecta referente a su estatus de desincorporado, de manera que el trámite sea aprobado basado en la normativa estipulada.
REQNF06	Proporcionar respaldos del servidor tanto internos, como externos para mayor seguridad de los datos, en caso de presentarse alguna falla técnica o eléctrica. A fin de garantizar la transparencia y confiabilidad de todo el proceso.

Tabla 5. Requerimientos Externos de Seguridad.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

4. Casos de Uso

4.1. Diagrama de Casos de Uso General



Figura 1. Diagrama de Casos de Uso General.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

4.2. Diagrama de Jerarquía de Roles

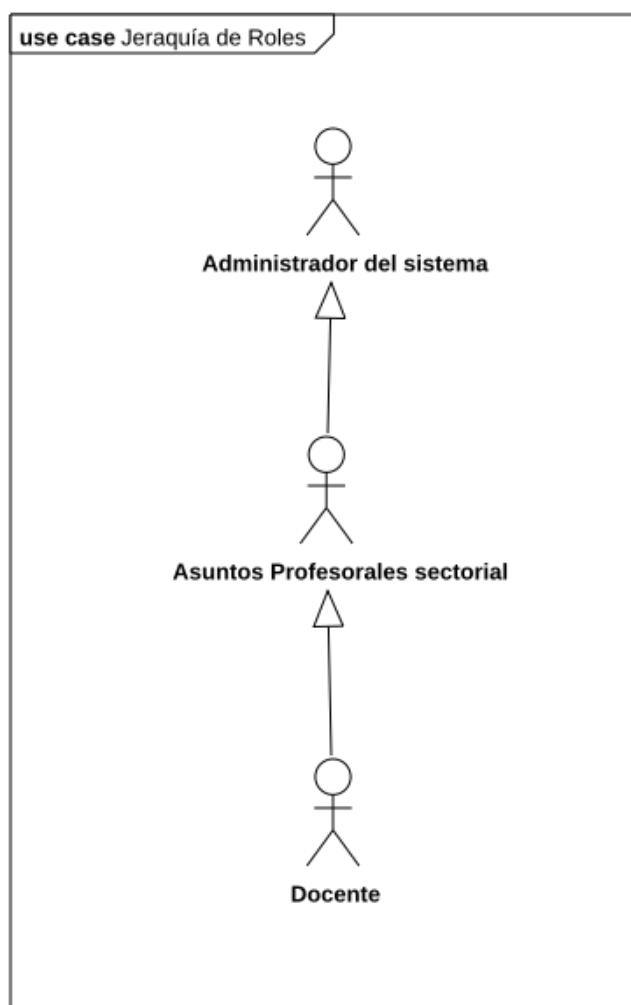


Figura 2. Diagrama de Jerarquía de Roles

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

4.3. Diagramas de Casos de Uso por Rol

- **Rol: Docente**

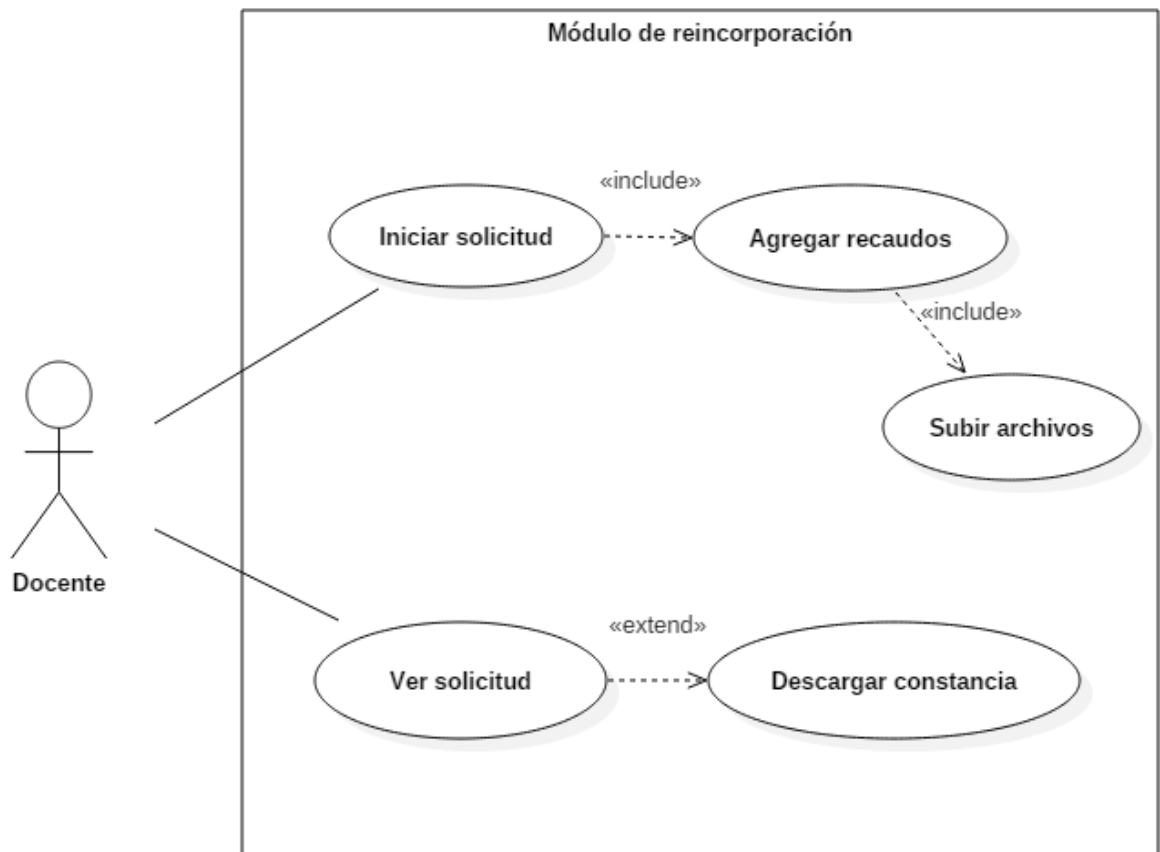


Figura 3. Diagrama de Casos de Uso; rol: Docente.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

- **Rol: Asuntos Profesionales Sectorial**

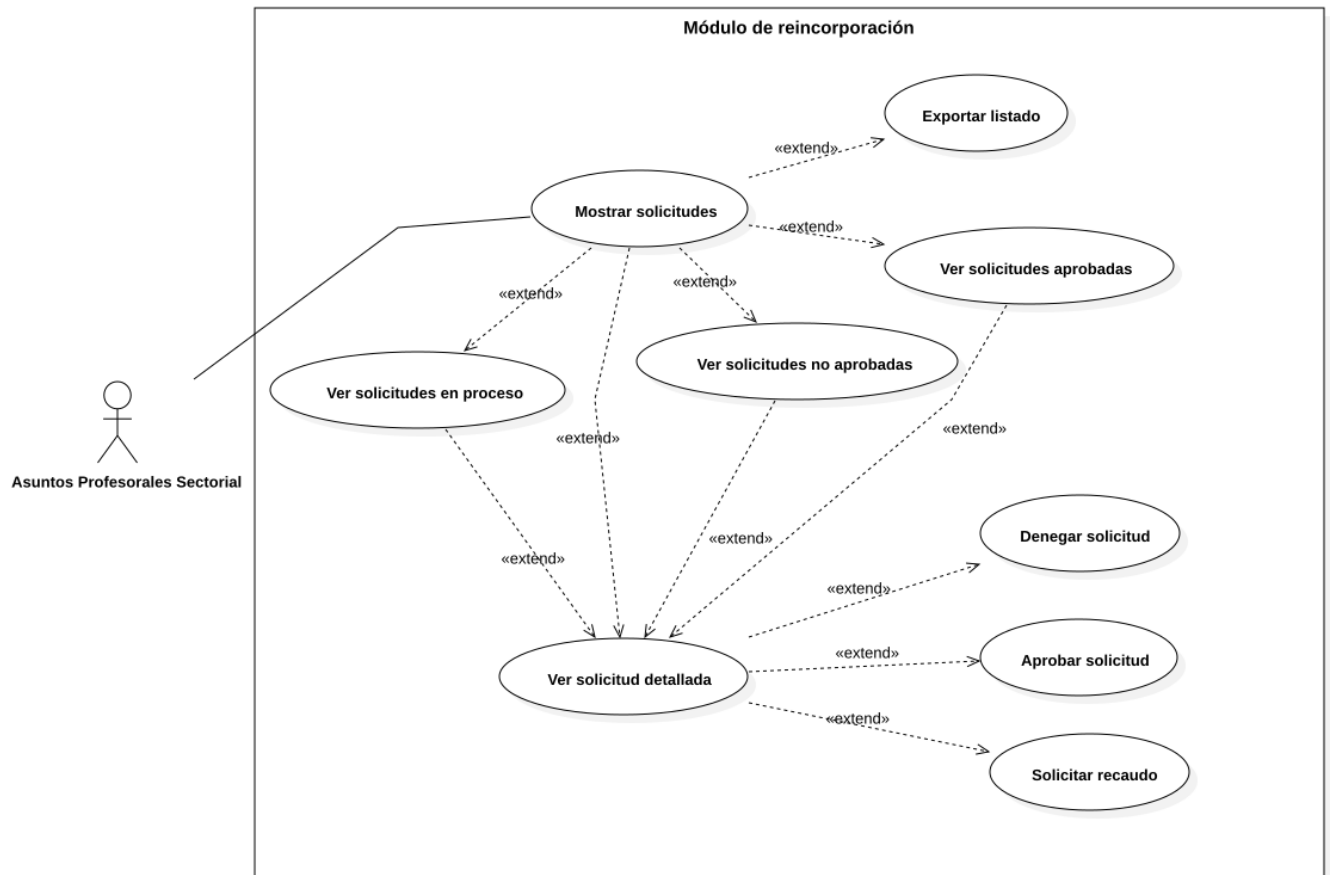


Figura 4. Diagrama de Casos de Uso; rol: Asuntos Profesionales Sectorial.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

5. Descripción de Casos de Usos

- **Iniciar solicitud**

Este caso de uso, en conjunto con “Agregar recaudos”, el cual a su vez incluye “Subir archivos” conforman uno de los principales procesos del módulo, ya que le permite al docente, rol único que puede participar en este caso de uso, iniciar el proceso de reincorporación.

- **Ver solicitud**

Le permite al docente, una vez generada la solicitud y adjuntados los recaudos, el poder observar el estado de su reincorporación. Si fuera el caso, el sistema debería indicar que faltan recaudos, o que alguno es incorrecto, indicando así un estado de la solicitud. Este caso tiene como extensión a “Descargar constancia de aprobación”.

- **Mostrar solicitudes**

Desde este caso de uso, se extienden los casos “Ver solicitudes aprobadas”, “Ver solicitudes no aprobadas” y “Ver solicitudes en proceso”, de manera que sean filtros del listado de todas las solicitudes. Para detallar el reporte, estos últimos casos extienden “Ver solicitud detallada”, y para completar una generación de reportes, se agrega la extensión “Exportar listado”, de manera que las oficinas sectoriales de Asuntos Profesorales, puedan mantener un listado de las solicitudes.

- **Ver solicitud detallada**

Desde este caso de uso se pueden realizar diversas acciones en la solicitud, como lo describen la extensión de los casos “Solicitar recaudo”, “Aprobar solicitud” y “Denegar solicitud”, permitiendo así, establecer un veredicto sobre la reincorporación de este docente.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

Procesos del Sistema

El sistema se basa en dos procesos fundamentales. El primero es la solicitud de reincorporación que realizará el docente, el segundo es el monitoreo de las solicitudes por parte de la oficina de Asuntos Profesionales sectorial. Estos actualizan el estatus, de manera que los docentes estén al tanto del estado de la solicitud activa. Estos procesos se pueden ver reflejados en los siguientes Diagramas de Actividad.

1. Proceso de Realización/Monitorización de Solicitud de Reincorporación.

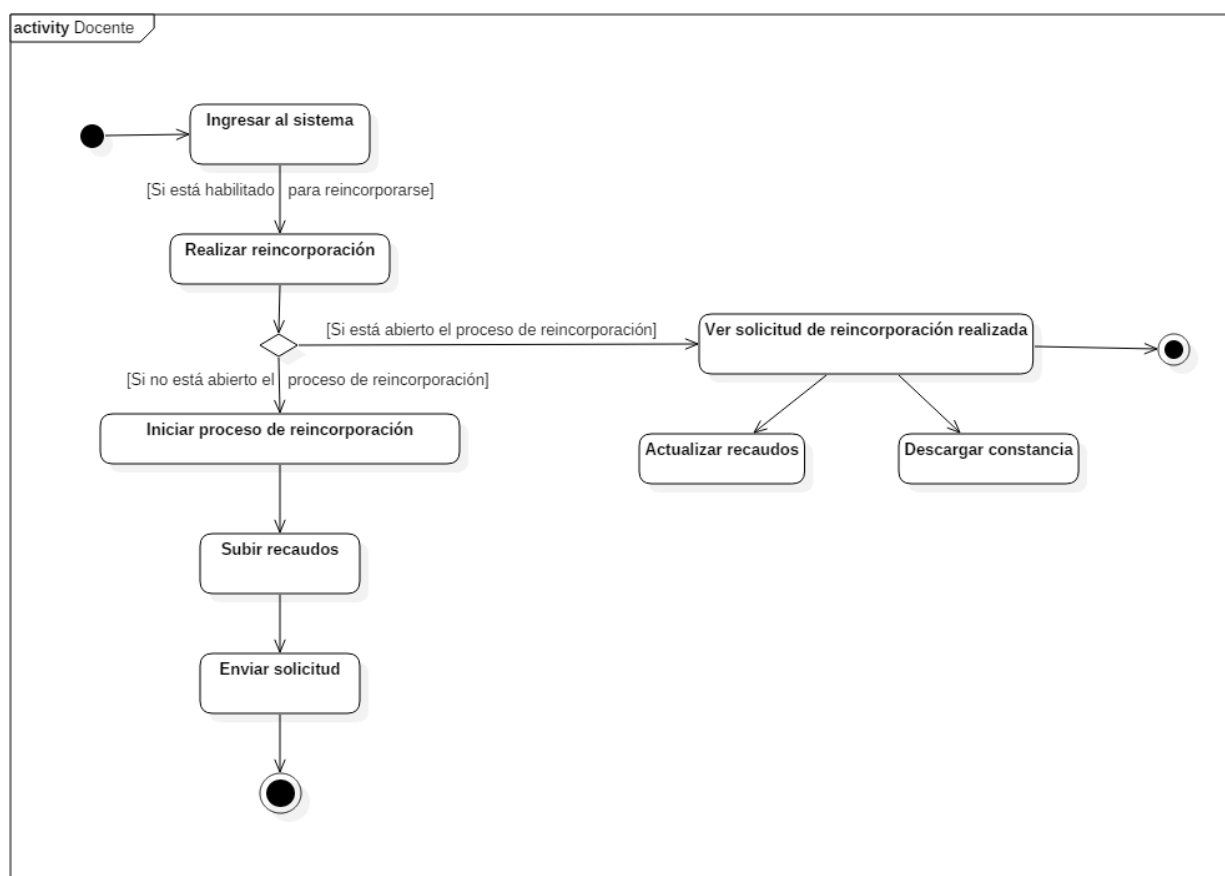


Figura 5. Proceso de Realización/Monitorización de Solicitud de Reincorporación.

Sistema para la Gestión de Trámites Administrativos Docentes de la Universidad de Carabobo: Reincorporación del Personal Docente y de Investigación	Versión: <1.0>
Documento de Arquitectura del Software	Fecha: 24/01/2016

2. Proceso de Generación de Reportes e Interacción con el Docente.

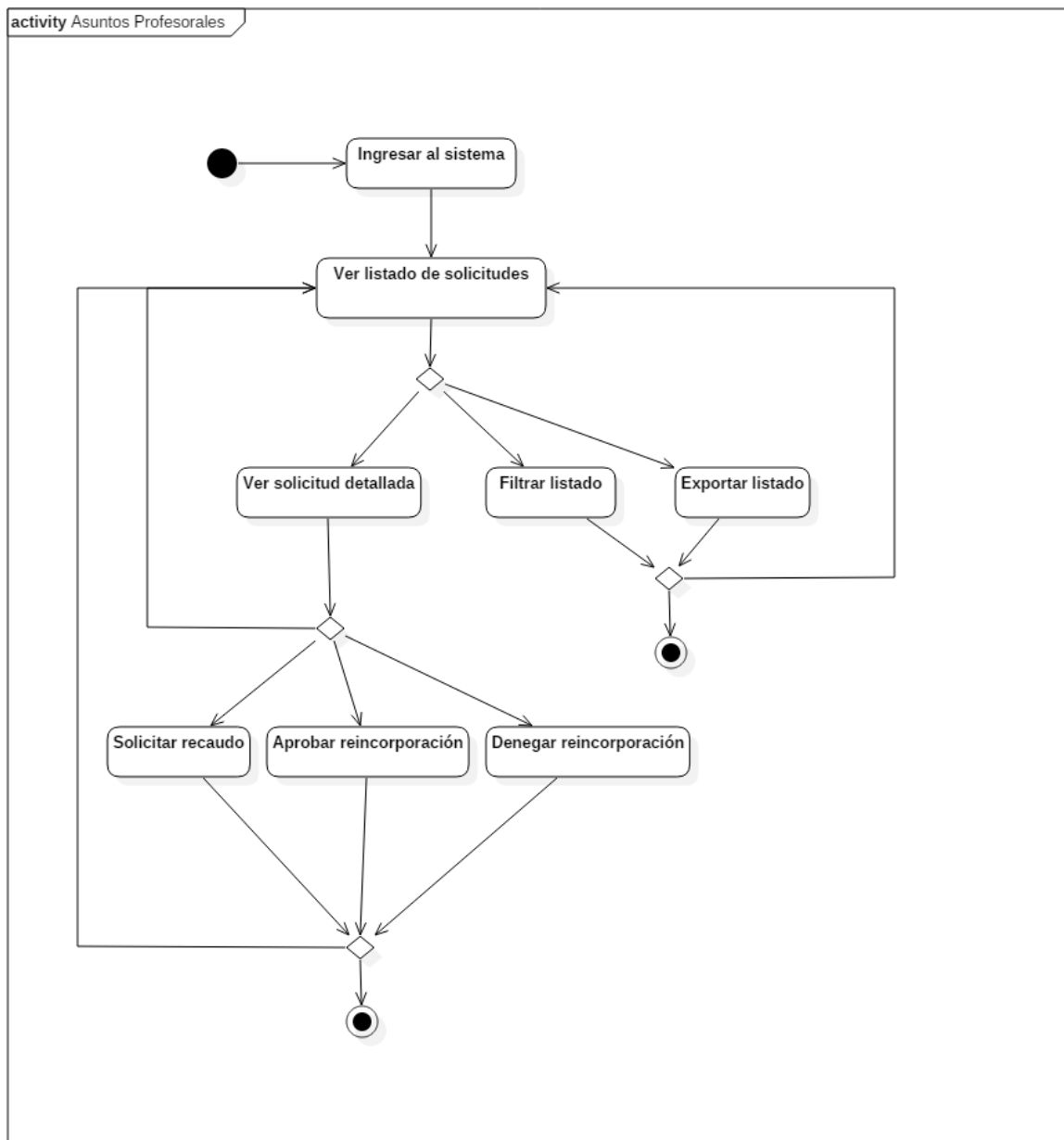


Figura 6. Proceso de Generación de Reportes e Interacción con el Docente.