



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS A.C.

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

REQUERIMIENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE
DR. HUGO ARNOLDO MITRE

REPORTE PROYECTO REQUERIMIENTOS DE PROCESO DE VIÁTICOS

LUIS ANGEL HERNÁNDEZ LÁZARO
DANIEL MÉNDEZ CRUZ

Correo:
daniel.mendez@cimat.mx

Correo:
luis.hernandez@cimat.mx

10 de diciembre de 2015

Índice general

1.	Introducción	2
2.	Introducción	2
3.	Historias de Usuario	3
4.	Diagrama de Casos de Uso	4
5.	Diagrama BPMN (Business Process Model and Notacion)	8
6.	Diagrama de clases	9
7.	Conclusiones	9
8.	Lecciones Aprendidas	9
9.	Trabajos Futuros	9
10.	conclusiones	9

Capítulo 1

Identificación del Problema

1.1. Introducción

En el problema que se abordó sobre el casos de uso, fue sobre las actividades que realizó **Jessica Garri-do Sánchez** quien se encarga de la administración y tramitar de las comisiones que los investigadores realizan en la temporada escolar. Ella es la encargada de gestionar todos los requisitos y documentos que se necesitan para que los investigadores realicen sus comisiones con los recursos necesarios, y de esa forma tener comprobantes de gastos que ellos le proveerán en el momento de su retorno.

Al principio ellos llenan un cuestionario que sirve como base para poder generar el oficio de comisión que será validadp por **Jessica** la cuál lo turna al Director de Cimat el Dr. **Cuauhtémoc Lemus**.

Previamente se generará una relación de gastos o una solicitud de fondos dependiendo de la opción que el investigador haya tomado previamente.

Una vez realizado este movimiento se procede al envío de la documentación a Guanajuato los cuales consisten en Oficio de comisión, relación de gastos e informe de comisión, estos documentos se envían tanto electrónico como físico.

Después de los trámites realizados sólo queda esperar que Cimat Guanajuato corrobore los documentos y los montos declarados en ellos para hacer efectivos los depósitos en las cuentas de los investigadores.

Cabe aclarar que para enviar los documentos a Guanajuato el Dr.**Cuauhtémoc Lemus** se encarga de firmar ya sea la solicitud de fondos o la relación de gastos para que pueda ser depositado a los Inves-tigadores a tiempo y conforme a la ley organica de la institución.

Capítulo 2

Análisis del Problema

2.1. Introducción

En esta sección del trabajo se encuentran descritos los artefactos creados para visualizar el análisis de los requerimientos, entre los artefactos que se han creado se encuentran: *Historias de Usuario*, *Diagrama de Casos de Uso*, *Diagrama de BPMN (Business Process Model and Notacion)* y el *Diagrama de Clases*.

Las *Historias de Usuario* son empleadas para describir una funcionalidad que es de gran valor para el usuario del sistema. Son Utilizadas para permitir la comprensión por parte de todo el equipo de desarrollo involucrado, además ayudan a tener una planificación eficaz.

Los *Casos de Uso* son empleados para representar la interacción de cada involucrado en el sistema, el actor puede ser un humano o un sistema, los casos de uso son asociados con los actores.

El *Diagrama de BPMN* es un estándar para el modelado de procesos de negocios, por medio de una notación para definir desde lo simple hasta lo más complejo. Participan quienes están involucrados en un proceso: personas o organizaciones.

2.2. Historias de Usuario

A continuación se presentan las Historias de Usuario Identificadas como requerimientos para el usuario. Primero se muestra un listado de las actividades principales identificadas, posteriormente se muestra el detalle de las historias de usuario.

HU1 : Recabar información de investigadores.

HU2 : Generar oficio de comisión.

HU3 : Llenar el cuestionario de datos.

HU4 : Validar oficio de comisión.

HU5 : Comprobar fondos del proyecto.

HU6 : Autorizar los oficios de comisión.

HU7 : Entregar comprobantes.

HU8 : Generar relación de Gastos.

HU9 : Firmar solicitud de fondos.

HU10 : Firmar el informe de comisión.

«Etiqueta» : HU1
 “Yo como : Asistente.
 quiero : Obtener información específica de los Investigadores.
 para : Generar el oficio de comisión ”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Jessica Garrido Sánchez

«Etiqueta» : HU2
 “Yo como : Asistente.
 quiero : Generar oficio de comisión.
 para : Reembolsar gastos de los Investigadores”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Jessica Garrido Sánchez

«Etiqueta» : HU3
 “Yo como : Investigador.
 quiero : Llenar el cuestionario de datos.
 para : Obtener el oficio de comisión”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Investigador (es)

«Etiqueta» : HU4
 “Yo como : Asistente.
 quiero : Validar oficio de comisión.
 para : Tener calidad en el trámite de comisión”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Jessica Garrido Sánchez

«Etiqueta» : HU5
 “Yo como : Director.
 quiero : Comprobar fondos del proyecto.
 para : Aprobar las solicitudes de comisión”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Dr.Cuauhtémoc Lemus

«Etiqueta» : HU6
 “Yo como : Director.
 quiero : Autorizar los oficios de comisión.
 para : Conceder la comisión al Investigador”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Dr. Cuauhtémoc Lemus

«Etiqueta» : HU7
 “Yo como : Investigador.
 quiero : Entregar comprobantes.
 para : Devolver dinero que se gastó en la comisión”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Investigadores

«Etiqueta» : HU8
 “Yo como : Asistente.
 quiero : Generar relación de gastos / solicitud de fondos.
 para : Enviar a firma”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Jessica Garrido Sánchez

«Etiqueta» : HU9
 “Yo como : Director.
 quiero : Firmar relación de gastos / solicitud de fondos.
 para : Enviar a Guanajuato”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Dr.Cuauhtémoc Lemus

«Etiqueta» : HU10
 “Yo como : Investigador.
 quiero : Firmar el informe de comisión.
 para : Reintegrar los gastos”.
 «Fecha» : 8-Dic-15
 «Responsable» : Investigador (es)

2.3. Diagrama de Casos de Uso

En esta sección se muestra el diagrama de casos de uso, propuesto para el análisis de requerimientos. A continuación se muestra una breve descripción de los casos de uso identificados.

1. Asistente

Enviar Documentación : Caso de Uso para enviar el expediente de comisión a Guanajuato.

Documentación Electrónica : Caso de Uso para enviar el expediente de manera electrónica a las oficinas en Guanajuato.

Documentación Física : Caso de Uso para enviar el expediente de manera física a las oficinas en Guanajuato.

Validar Comprobantes de Viáticos : Caso de Uso para verificar que los comprobantes tengan la información correcta.

Registrar Comprobantes : Caso de uso para registrar comprobantes de la comisión realizada por el investigador

Generar Oficio de Comisión : Caso de uso para imprimir el oficio de comisión del investigador.

Validar Oficio de Comisión : Caso de uso para comprobar la información del oficio de comisión.

Generar Informe de Comisión : Caso de uso para imprimir el informe de comisión del investigador.

Validar Informe de Comisión : Caso de uso para comprobar la información del informe de comisión.

Generar Relación de Gastos : Caso de uso para generar la relación de gastos de los viáticos originados durante la comisión.

Registrar Viáticos Alimentos : Caso de uso para generar la relación de gastos de tipo Alimentos.

Registrar Viáticos Hospedaje : Caso de uso para generar la relación de gastos de tipo Hospedaje.

Registrar Viáticos Transporte : Caso de uso para generar la relación de gastos de tipo Transporte.

2. Docente

Llenar Encuesta de Comisión : Caso de uso para registrar la información necesaria para generar el oficio de comisión y el informe de comisión.

3. Director

Verificar Fondos : Caso de Uso para comprobar si el proyecto tiene fondos para autorizar la comisión.

Autorizar Oficio de Comisión : Caso de uso para autorizar la comisión al investigador.

Validar Oficio de Comisión : Caso de uso para validar la información del oficio de comisión.

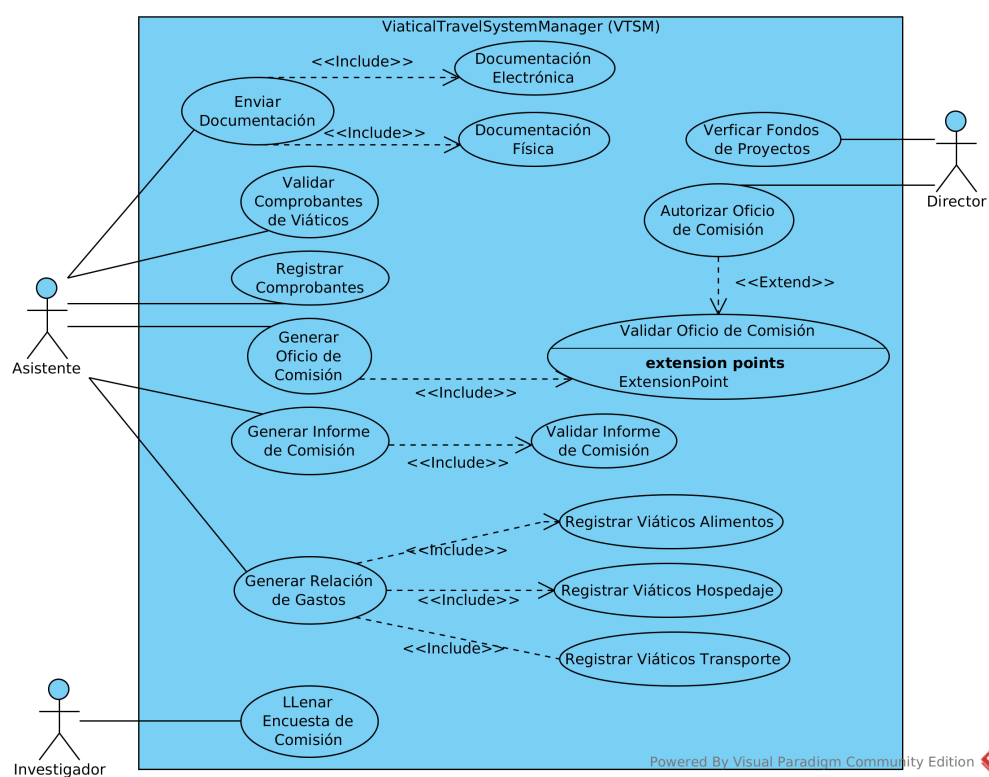


Figura 2.1: Diagrama de Casos de Uso

2.4. Diagrama BPMN (Business Process Model and Notacion)

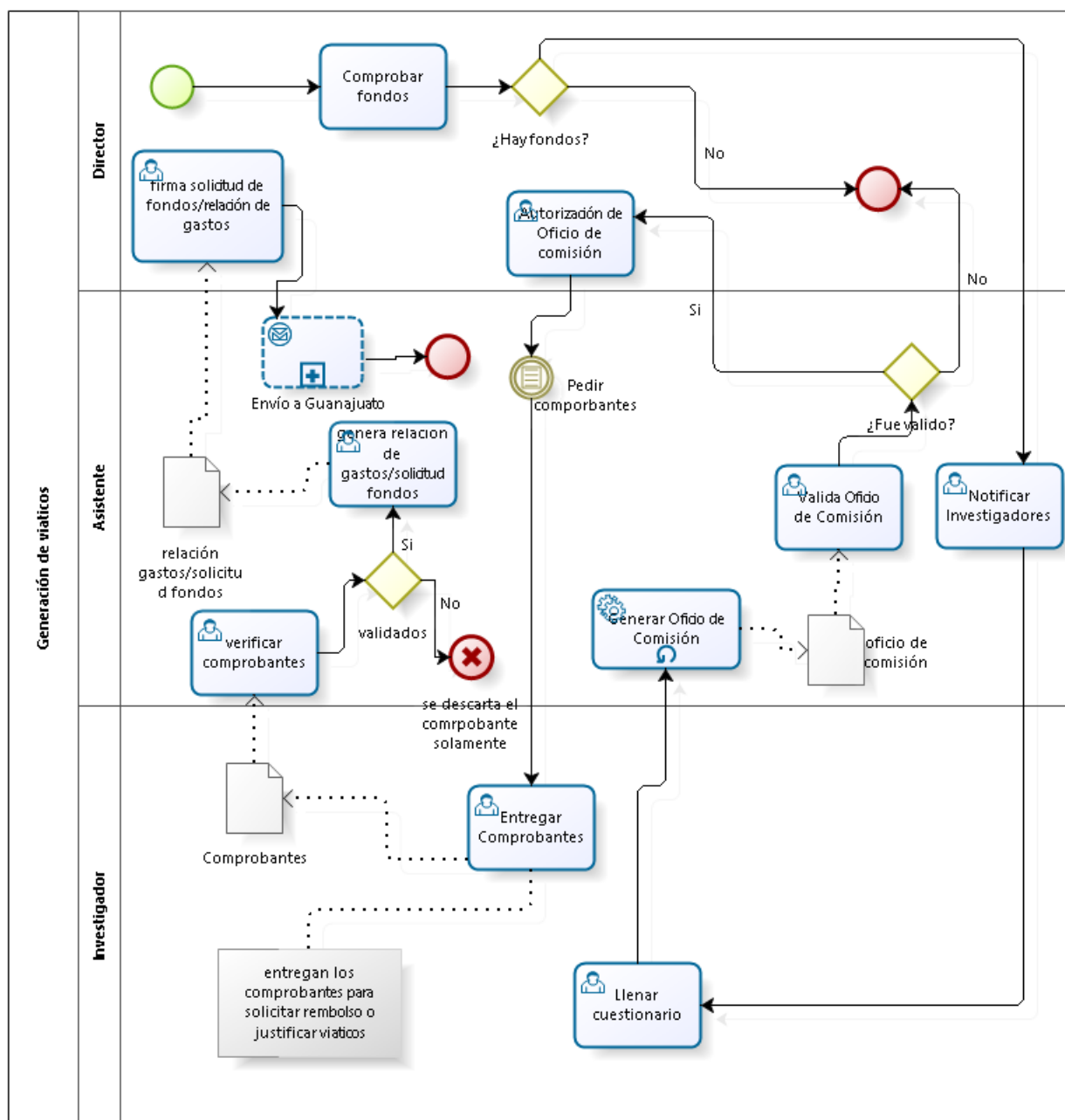


Figura 2.2: Diagrama BPMN



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 2.3: Diagrama BPMN Subproceso

2.5. Diagrama de clases

2.6. Conclusiones

Capítulo 3

Lecciones Aprendidas de una Identificación de Requerimientos

3.1. Lecciones Aprendidas

3.2. Trabajos Futuros

3.3. conclusiones