

### 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  $Correo: \\ luis.hernandez@cimat.mx$ 

9 de diciembre de 2015

# Índice general

1.	Identificación del Problema	3
	1.1. Introducción	3
2.	Análisis del Problema	4
	2.1. Introducción	4
	2.2. Historias de Usuario	
	2.3. Diagrama de Casos de Uso	7
	2.4. Diagrama BPMN (Business Process Model and Notacion)	
	2.5. Diagrama de clases	
	2.6. Conclusiones	
3.	Lecciones Aprendidas de una Identificación de Requerimientos	11
	3.1. Lecciones Aprendidas	11
	3.2. Trabajos Futuros	11
	3.3 conclusiones	

# Índice de figuras

2.1.	Diagrama de Casos de Uso	7
2.2.	Diagrama de BPMN Parte 1	Ç
2.3.	Diagrama de BPMN Parte 2	10

## Capítulo 1

## Identificación del Problema

#### 1.1. Introducción

En el problema que se abordó sobre el casos de uso, fue sobre las actividades que realizá **Jessica Garrido 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 validado por **Jessica** la cuál lo turna al Director de Cimat el Dr. **Cuauhtémoc Lemus**.

Previamente se generá 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 depósitado a los Investigadores 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.

#### 2.2. Historias de Usuario

A continuación se presentan las Historias de Usuario Identificadas como requerimientos para el usuario.

```
«Etiqueta» : HU1
     "Yo como : «rol», Usuario
     quiero : «Objetivo/Deseo» dinero
     para : «Beneficio» ".

«Fecha» : 8-Dic-15
     «Responsable» :
```

```
«Etiqueta» : HU2
     "Yo como : «rol», Usuario
     quiero : «Objetivo/Deseo»
     para : «Beneficio» ".

«Fecha» : 8-Dic-15
     «Responsable» :
```

```
«Etiqueta» : HU3
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para : «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU4
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para : «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU5
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para: «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU6
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para: «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU7
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para: «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU8
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para : «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
«Etiqueta» : HU9
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    \mathbf{para}: «Beneficio» ".
\langle Fecha \rangle : 8-Dic-15
«Responsable» :
```

```
«Etiqueta» : HU11
          "Yo como : «rol», Usuario
          quiero : «Objetivo/Deseo»
          para : «Beneficio» ".

«Fecha» : 8-Dic-15
          «Responsable» :
```

```
«Etiqueta» : HU12
     "Yo como : «rol», Usuario
     quiero : «Objetivo/Deseo»
     para : «Beneficio» ".

«Fecha» : 8-Dic-15
     «Responsable» :
```

```
«<Etiqueta»> : HU13
    "Yo como : «rol», Usuario
    quiero : «Objetivo/Deseo»
    para : «Beneficio» ".
«Fecha» : 8-Dic-15
«Responsable» :
```

#### 2.3. Diagrama de Casos de Uso

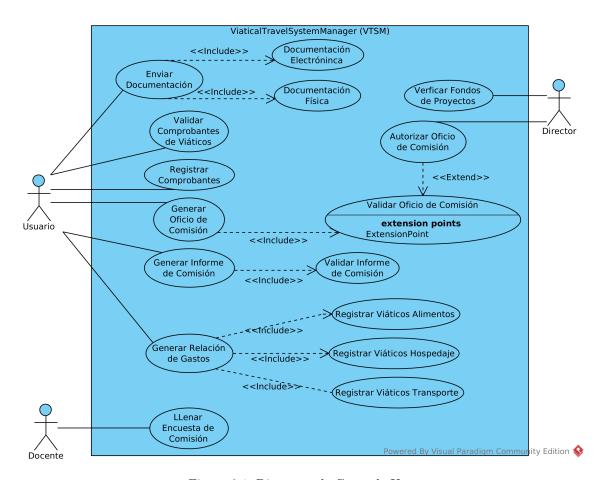


Figura 2.1: Diagrama de Casos de Uso

### 2.4. Diagrama BPMN (Business Process Model and Notacion)

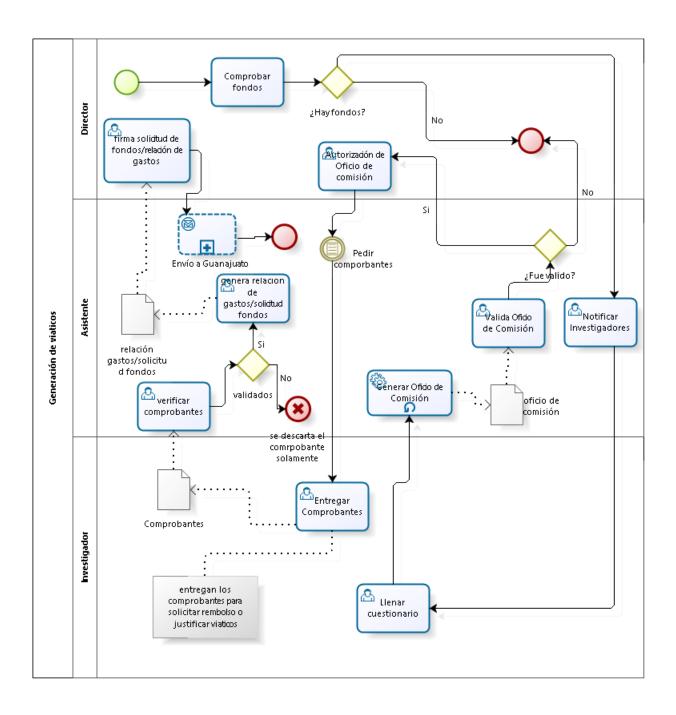




Figura 2.2: Diagrama de BPMN Parte 1

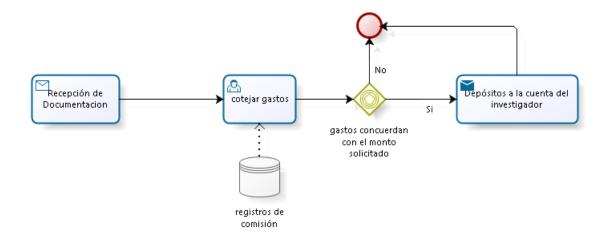




Figura 2.3: Diagrama de BPMN Parte 2

### 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