



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y
Ciencias Sociales y Administrativas

Ingeniería de Software

Documento de Requerimientos para el Sistema de Comisiones

Sistema para el apoyo en la solicitud y administración de comisiones
para viáticos y transporte.

1 de Marzo de 2021

Resumen

El presente documento describe de forma detallada los requerimientos funcionales del proyecto del Sistema para el manejo Comisiones de la asignatura de Ingeniería de Software.

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Descripción general del sistema	1
1.2. Propósito	1
1.3. Alcance del documento	2
1.4. Contenido	2
2. Aspectos generales del sistema	3
2.1. Resumen del sistema	3
2.2. Usuarios	4
2.3. Limitaciones operacionales	5
3. Requerimientos	6
3.1. Requerimientos funcionales	6
3.1.1. Empleados	6
3.1.2. Jefes de Área	8
3.1.3. Administradores del área financiera	9

Capítulo 1

Introducción

El presente capítulo muestra la introducción al Sistema de Comisiones, se presenta la descripción general del proyecto, seguido del propósito de este documento y posteriormente el alcance del mismo documento, así como una breve descripción del contenido de los capítulos siguientes.

1.1. Descripción general del sistema

El Sistema de Comisiones es un sistema empresarial que maneja el proceso y administra información referente a las comisiones de viáticos y transporte de los empleados de una empresa. En concreto el sistema debe realizar lo siguiente:

- Manejar el proceso de comisiones de viáticos y transporte de los empleados de la empresa, permitiendo la solicitud por parte de los empleados y su aprobación por parte de los administradores.
- Administrar información referente a las comisiones de la empresa que permita a los administradores generar diferentes reportes y analizar esta información.

1.2. Propósito

El presente documento tiene como propósito describir a profundidad:

- Aspectos generales del Sistema de Comisiones.
- Requerimientos funcionales y no funcionalidades del Sistema de Comisiones.

- Evolución posible del Sistema de Comisiones.

1.3. Alcance del documento

El alcance del presente documento se describe de la siguiente manera:

- Aspectos generales del sistema que describen a los usuarios que harán uso del Sistema de Comisiones, así como las limitaciones operacionales de este.
- Los requerimientos funcionales que describen la operatividad funcional del Sistema de Comisiones, así como las acciones que permite realizar a los actores involucrados.
- Los requerimientos no funcionales que describen la operatividad técnica del Sistema de Comisiones, así como las restricciones operacionales del Sistema de Comisiones.
- La evolución del proyecto realizado, en donde se presentan requerimientos funcionales y no funcionales que se podrían abordar en futuras versiones de la aplicación, en pocas palabras, se menciona las áreas de oportunidad que posiblemente se presenten en el futuro, sin embargo, no son parte del proyecto actual.

1.4. Contenido

A continuación, se describe de forma general el contenido de los siguientes capítulos.

- El capítulo 2 contiene los aspectos generales del sistema, donde se abordan puntos generales acerca del Sistema de Comisiones.
- El capítulo 3 contiene los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema de Comisiones.
- El capítulo 3 contiene la evolución del proyecto, que es la dirección de crecimiento que puede adoptar el proyecto en función de los requerimientos funcionales y no funcionales.

Capítulo 2

Aspectos generales del sistema

En el presente capítulo se muestran aspectos generales del sistema, se presentan descripciones de los usuarios del sistema, se desarrollan aspectos referentes a la usabilidad del sistema, y así mismo se presentarán las limitaciones operativas del sistema.

2.1. Resumen del sistema

El Sistema de Comisiones es usado para grabar información de las comisiones que realizan los empleados (fechas, tipo de comisión, lugar, comprobantes). Los reportes son generados por el personal del área administrativa y financiera de la empresa, en ellos se incluye información acerca de los empleados de las comisiones, gastos por área, gastos por empleado, etc.

Los puntos clave del sistema son los siguientes:

- *Solicitud de comisiones* Los empleados pueden solicitar comisiones ya sea de viáticos o transporte, así mismo visualizar el estado de aprobación de estas ya sea si fueron aprobadas o rechazadas.
- *Aprobación de comisiones* El sistema maneja el flujo de aprobación de comisiones. Para que una comisión sea completamente aprobada esta debe ser aprobada en primera instancia por el jefe de área del departamento al que pertenece cada empleado, posteriormente las comisiones aprobadas por los jefes de área deben ser aprobadas por el

área financiera donde esta aprobación se realiza tomando distintos criterios, como el presupuesto de la empresa destinado a cada área o departamento y partida.

- *Manejo de comprobantes* Los empleados pueden subir comprobantes de gastos de sus comisiones, estos comprobantes, el sistema debe validar que estos archivos son con terminación .xml y así mismo permitir su visualización por parte de los jefes de área y finanzas.
- *Reportes administrativos y financieros* El sistema generara diversos reportes mostrando el numero de comisiones realizadas por mes, gastos por empleado, área, etc.

2.2. Usuarios

Existen tres tipos de usuario que podrían hacer uso del Sistema de Comisiones:

- *Empleados de la empresa* Los empleados de la empresa interactúan directamente con el sistema, solicitando comisiones para viáticos y transporte y visualizando el estado actual de sus solicitudes y así mismo los depósitos que les son realizados.
- *Jefes de área o departamento* Los jefes de área o departamento interactúan directamente con el sistema, ellos visualizan la información de los empleados subordinados de su área y las solicitudes de comisiones que estos realizan, así mismo toman la decisión de aprobarlas o no. Los administradores también son responsables de generar reportes de sus áreas o departamentos asignados.
- *Administradores del área financiera* Los administradores del área financiera interactúan directamente con el sistema, ellos visualizan información de todos los departamentos, jefes de área y empleados subordinados, así mismo visualizan los presupuestos por área. Los administradores del área financiera son los encargados de aprobar las solicitudes de comisión previamente aprobadas por los jefes de área basándose en criterios como el presupuesto disponible por área y mes. Los administradores del área financiera también pueden realizar modificaciones en los presupuestos asignados a las distintas áreas, departamentos o partidas (presupuesto disponible para viáticos y transporte) cuando sea necesario.

2.3. Limitaciones operacionales

Las siguientes limitaciones operacionales aplicaran al sistema de comisiones:

- El sistema de comisiones debe hacer uso de la información contenida en la base de datos para las comisiones de la empresa, en esta base de datos se incluye información como los departamentos, empleados, usuarios, contraseñas, jefes de áreas y comisiones.

Capítulo 3

Requerimientos

A continuación, se describen los requerimientos funcionales del sistema.

3.1. Requerimientos funcionales

A continuación se describen los requerimientos funcionales asociados al Sistema de Comisiones en base a los actores del sistema:

3.1.1. Empleados

Los empleados interactúan directamente con el sistema para realizar solicitudes de comisiones cuando así lo requieran. Así mismo pueden acceder para consultar el estado actual de sus solicitudes, visualizar los depósitos realizados para la comisión y subir sus comprobantes.

- **RF1 Ingresar al sistema como empleado**

- El sistema debe permitir a los empleados ingresar como un usuario con un perfil de empleado. Por lo cual podrá acceder a las funcionalidades del sistema destinadas a los usuarios con perfil de empleado. El acceso al sistema se realiza en base a los siguientes datos:
 - Correo electrónico empresarial previamente proporcionado por la empresa
 - Contraseña de acceso al sistema previamente proporcionada por la empresa.

■ RF2 Solicitar comisión

- El sistema debe permitir al empleado realizar solicitudes de comisiones. Las solicitudes de comisiones deberán incluir la siguiente información:
 - Tipo de comisión (Transporte o Viáticos)
 - Fecha de inicio de la comisión.
 - Fecha de termino de la comisión.
 - Monto solicitado para la comisión.
 - Lugar de la comisión.

■ RF2 Visualizar comisiones

- El sistema debe permitir al empleado visualizar información de las solicitudes de comisiones que ha realizado hasta la fecha, esto debe incluir lo siguiente:
 - La información mencionada en el RF2.
 - Información del estado actual de las solicitudes de comisión (En proceso de aprobación, aprobada, no aprobada).

■ RF3 Visualizar información de la comisión activa

- El sistema debe permitir al empleado visualizar de manera resumida la información de su comisión activa mas reciente (Fecha de inicio, fecha de termino), si es que tiene alguna, así como los depósitos recientes realizados a su cuenta por dicha comisión (Fecha de depósito y monto depositado).

■ RF4 Subir facturas

- El sistema debe permitir al empleado subir facturas para comprobar los gastos realizados para cada comisión aprobada, debe incluirse lo siguiente:
 - Fecha de emisión de la factura
 - Monto de la factura.
 - Descripción de la factura
 - Archivo electrónico de la factura en formato .xml

■ RF5 Visualizar facturas

- El sistema debe permitir al empleado visualizar las facturas que ha subido para cada comisión aprobada.

3.1.2. Jefes de Área

Los jefes de área interactúan directamente con el sistema para visualizar información de sus empleados subordinados y las solicitudes de comisión que estos realizan dentro de su departamento. Los jefes de área también deciden la aprobación de las solicitudes de comisiones únicamente dentro de su departamento.

■ RF6 Ingresar al sistema como jefe de área

- El sistema debe permitir a los empleados ingresar como un usuario con un perfil de jefe de área. Por lo cual podrá acceder a las funcionalidades del sistema destinadas a los usuarios con perfil de jefe de área. El acceso al sistema se realiza en base a los siguientes datos:
 - Correo electrónico empresarial previamente proporcionado por la empresa
 - Contraseña de acceso al sistema previamente proporcionada por la empresa.

■ RF7 Visualizar información de los empleados subordinados

- El sistema debe permitir a los jefes de área visualizar la información de los empleados subordinados de su área. Esto incluye:
 - Nombres.
 - Apellidos.
 - Correo electrónico.
 - Número de teléfono.
 - Comisiones solicitadas.

■ RF8 Visualizar solicitudes de comisiones

- El sistema debe permitir a los jefes de área visualizar las solicitudes de comisiones realizadas por los empleados subordinados de su área. La información visualizada debe incluir:
 - Tipo de comisión.
 - Duración de la comisión.
 - Fecha de Inicio de la comisión.
 - Fecha de término de la comisión.
 - Monto solicitado de la comisión.

- Estado actual de la comisión.
- Empleado solicitante.

■ **RF9 Aprobar solicitudes de comisiones**

- El sistema debe permitir a los jefes de área aprobar las solicitudes de comisiones realizadas por los empleados subordinados de su área.

■ **RF10 Visualizar comprobantes**

- El sistema debe permitir a los jefes de área visualizar los comprobantes para las comisiones aprobadas dentro de su área.

3.1.3. Administradores del área financiera

■ **RF10 Visualizar información de los departamentos**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera visualizar la información de los departamentos de la empresa. Esto incluye:
 - Nombre del departamento.
 - Presupuesto disponible para viáticos.
 - Presupuesto disponible para transporte.
 - Jefe de área o departamento (nombre, apellidos, correo electrónico y número de teléfono).

■ **RF11 Visualizar las solicitudes comisiones aprobadas por los jefes de área de cada departamento**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera visualizar información de las solicitudes de comisiones aprobadas previamente por los jefes de área de cada departamento. Esto incluye
 - Tipo de comisión.
 - Duración de la comisión.
 - Fecha de Inicio de la comisión.
 - Fecha de termino de la comisión.
 - Monto solicitado de la comisión.
 - Estado actual de la comisión.
 - Empleado solicitante.

■ **RF12 Visualizar información de los empleados por departamento**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera visualizar la información de los empleados por cada departamento de la empresa. Esto incluye:
 - Nombres.
 - Apellidos.
 - Correo electrónico.
 - Número de teléfono.
 - Comisiones solicitadas.

■ **RF13 Aprobar solicitudes de comisiones**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera aprobar las solicitudes de comisiones aprobadas previamente por los jefes de área de cada departamento. Para aprobar una solicitud es necesario que el departamento cuente con el presupuesto suficiente. En caso contrario se permitirá al administrador del área financiera realizar los ajustes presupuestales correspondientes.

■ **RF14 Realizar ajustes presupuestales**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera realizar ajustes presupuestales para cada departamento en caso de ser necesario. El ajuste presupuestal se podrá realizar únicamente por meses anteriores, no se podrá realizar un ajuste presupuestal tomando recursos de otras áreas o meses posteriores.

■ **RF15 Generar reportes**

- El sistema debe permitir a los administradores del área financiera generar reportes administrativos y financieros, esto incluye:
 - Historial de viáticos por empleado.
 - Gastos desglosados por empleado.
 - Comisiones asignadas por empleado.
 - Presupuesto ejercido por área.
 - Presupuesto asignado por área.

Bibliografía

- [1] Taylor, Richard. Software Architecture. EUA, R. R. Donnelley/Crawfordsville, 2012.