1. Objetivo y Alcance

Identificar a los stakeholders, definir el límite del sistema, e identificar los apremios impuestos ante el sistema, para posteriormente transformar esos requerimientos en un diseño del sistema a desarrollar. Desarrollar una arquitectura compleja del sistema y adaptarla al diseño del ambiente de producción para su óptimo rendimiento.

Comprende desde la elaboración del Diagrama de Caso de Uso hasta la realización de Modelo de Datos, si se considera que estos son necesarios.

2. Responsable

El responsable por garantizar la adecuada ejecución de este procedimiento para el Análisis y Diseño de Soluciones de Software es el Coordinador Técnico de Desarrollo.

3. Definiciones

3.1 Casos de Uso

Describe uno o más escenarios que indican cómo debería interactuar el sistema con el actor o con otro sistema para conseguir un objetivo específico.

3.2 Diagrama de Caso de Uso

Es un modelo que describe un sistema funcional de requerimientos en términos de casos de uso.

3.3 Modelo de Datos

Está formado por una colección de registros, los cuales están conectados entre sí por medio de enlaces. El registro es similar a una entidad como las empleadas en el modelo entidad-relación.

3.4 Requisitos Funcionales

Son los requerimientos que hacen parte del aplicativo, las funcionalidades del aplicativo, todo lo que se ve en el aplicativo.

3.5 Centro de Asistencia Técnica (CAT)

Es un aplicativo que permite el registro, seguimiento y control de las solicitudes técnicas, las cuales pasan por diferentes estados desde que se registran hasta que se cierran, permitiendo hacer trazabilidad al proceso realizado con cada una.

Las demás definiciones que aplican para el presente documento se encuentran contempladas en la Norma **NTC ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.**

4. Contenido

4.1 Identificación de los Requerimientos	**Responsable: Coordinador Técnico de Desarrollo**

Recibe los requerimientos a través del CAT o por correo electrónico, correspondientes a solicitudes que ingresan por el Área de Soporte ó a través del **Analista de Consultoría**.

Los requerimientos recibidos deben poseer las siguientes características: completamente descrito, sin ambigüedades, sin dar lugar a dobles interpretaciones, sin obviedades implícitas. Un requerimiento que no posea estas propiedades, no se debe recibir.

Para los requerimientos provenientes del Área de Soporte, evalúa el tiempo de atención del mismo, teniendo en cuenta la complejidad y la necesidad de solución inmediata, para el caso que implique la interrupción de un proceso que esté ejecutando la Institución solicitante.

Los requerimientos que vienen a través del **Analista de Consultoría**, se resuelven según el procedimiento **PSE-08 "Realización de Actividades con el Cliente"** en los puntos correspondientes en los numerales del 4.7 al 4.11.

Cuando la descripción de los requerimientos no permita identificar claramente lo que el cliente requiere, el **Coordinador Técnico de Desarrollo** le solicita al **Analista De Soporte** ó al **Analista de Consultoría** a través del mismo medio en que fue recibida la información (CAT o correo electrónico) la complementación de los mismos con el fin de que sean entendibles y no den lugar a diversas interpretaciones.

El **Analista de Soporte** o el **Analista de Consultoría** coordinan la aclaración de las dudas correspondientes a los requerimientos comunicando finalmente la respuesta al **Coordinador Técnico de Desarrollo**, por el mismo medio en que se ha establecido la comunicación.

Cuando se incluyen documentos anexos, o cuando se recibe del cliente información complementaria del requerimiento, estos también son entregados o enviados al **Coordinador Técnico de Desarrollo** a través de las herramientas de comunicación empleadas.

4.2 Evaluación de los Requerimientos	**Responsable: Coordinador Técnico de Desarrollo**

Para los requerimientos identificados, establece las actividades a realizar en el planteamiento de la solución, teniendo en cuenta factores como complejidad de la solicitud y el cronograma establecido en el cumplimiento de tareas programadas con anterioridad. De acuerdo a la complejidad del requerimiento, se hace el análisis por el **Coordinador Técnico de Desarrollo**, el **Analista de Desarrollo** y en algunas ocasiones participa el **Analista de Consultoría.**

Según lo establecido en el Plan de Trabajo se identifica si la documentación se debe realizar a través de la descripción del proceso ó la elaboración de casos de uso y glosario,

con el fin de facilitar la implementación para el **Analista de Desarrollo**, y permitirle al **Coordinador Técnico de Desarrollo** establecer las fechas de entrega del producto de software desarrollado o modificado.

4.3 Elaboración de Cronograma	Responsable: Coordinador Técnico de Desarrollo

Realizada la identificación de los requerimientos el **Coordinador Técnico de Desarrollo**, apoyado si es necesario por su equipo de trabajo, hace un pre-análisis para determinar la complejidad del diseño y desarrollo elaborando un cronograma.

Este cronograma debe contemplar los tiempos de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, documentación y despliegue de la versión de producto que debe ser entregada para cumplir los requisitos recibidos. En el cronograma se deben dejar espacios de días sin asignar, para enfrentar los imprevistos.

Para la estimación de tiempos de pruebas, documentación y despliegue el **Coordinador Técnico de Desarrollo** debe consultar con el **Coordinador Técnico de Pruebas**, quien le proporcionará las horas o días que consumiría cada actividad.

Finalmente, el **Coordinador Técnico de Desarrollo** envía por correo electrónico el cronograma al **Coordinador del Proyecto** remitiendo una copia al **Coordinador Técnico de Pruebas** para su conocimiento.

Si la complejidad del proceso a desarrollar le impiden al **Coordinador Técnico de Desarrollo** y al **Coordinador Técnico de Pruebas** definir un cronograma acertado basados en un pre-análisis, deben, sin embargo, elaborar y enviar un cronograma preliminar que deberá ser ajustado y enviado de nuevo como definitivo tan pronto se den las condiciones para que su estimación sea lo más acertada posible.

4.4 Descripción del Proceso	Responsable: Analista de Desarrollo

Para requerimientos complejos que no requieren la elaboración de casos de uso ni glosario, el **Coordinador Técnico de Desarrollo**, se reúne con el **Analista de Desarrollo**, para indicarle el cambio a realizar en la aplicación y le asigna el requerimiento registrado en el CAT (Centro de Asistencia Técnica).

El **Analista de Desarrollo**, antes de iniciar la implementación complementa el análisis inicial del requerimiento, realizado con el **Coordinador Técnico de Desarrollo,** describiendo el paso a paso de la solución y si es necesario diligenciando el formato **FSE-48 "Diseño Preliminar de Software"**, a lápiz o bolígrafo, en el cual incluirá elementos como el prototipo de las interfaces gráficas, las adiciones o modificaciones en el modelo de datos, las adiciones o cambios en la lógica del negocio, y el impacto de la solución sobre otras funcionalidades ya existentes.

El **Coordinador Técnico de Desarrollo** se encarga de organizar la documentación resultado de la ejecución de esta actividad por el **Analista de Desarrollo**, para incluirlas en la carpeta correspondiente.

4.5 Elaboración del Diagrama De Caso De Uso	Responsable: Analista de Consultoría y/o el Analista de Desarrollo
Identifica(n) los requerimientos funcionales del sistema en términos de Casos de Uso y actores, generando el diagrama de Casos de Uso según **ISE-24 "Elaboración de Diagramas de Casos de Uso"** si se considera necesario.	

4.6 Descripción de Casos de Uso	Responsable: Analista de Consultoría y/o el Analista de Desarrollo
Si se identificaron casos de uso y la metodología aplicada exige su especificación, se describe(n) los Casos de Uso en el aplicativo **Caso Uso**, según **ISE-26 "Detalle de los Casos de Uso y Elaboración del Glosario"**.	

4.7 Elaboración del Glosario	Responsable: Analista de Consultoría y/o el Analista de Desarrollo
Si se ha establecido la elaboración de casos de uso, se describen los términos desconocidos en el aplicativo **Caso Uso** a través de la elaboración del **Glosario**, según **ISE-26 "Detalle de los Casos de Uso y Elaboración del Glosario"**.	

4.8 Realización del Modelo de Datos	Responsable: Analista de Desarrollo
Debe tener en cuenta para este modelo lo siguiente: ▪ Las clases persistentes en el diseño. ▪ El diseño apropiado de las estructuras de las bases de datos. Elabora el modelo de datos según **ISE-21 "Elaboración del Modelo de Datos"**.	

5. Documentos de Referencia

- NTC ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
- NTC GP 1000:2009 Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
- ISE-21 "Elaboración del modelo de Datos"
- ISE-24 "Elaboración de Diagramas de Casos de Uso"
- ISE-26 "Detalle de los Casos de Uso y Elaboración del Glosario"
- PSE-08 "Actividades y Tareas con el Cliente"

6. Historia de Modificaciones

Versión	Naturaleza del Cambio	Fecha de Aprobación	Fecha de Validación
00	Actualización del documento	25/09/2006	15/11/2006
01	Por directrices de la Administración del Sistema de Gestión de la Calidad	17/10/2007	25/102007

02	Actualización del documento	29/05/2009	19/06/2009
03	Ver acta No. 15021000214	23/02/2010	03/03/2010
04	Actualización del documento	04/03/2013	08/03/2013

7. Administración de Formatos

Cod.	Nombre	Responsable	Ubicación	Acceso	Tiempo de Retención	Disposición
FSE-48	Diseño Preliminar del Software	Analista de Desarrollo	Físico en la correspondiente carpeta del convenio	Funcionario Autorizado	5 años	Archivo Central de la Universidad

8. Anexos

“No Aplica”