

|                                                                                   |                                                                                                                                    |           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN DE LA<br/>TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUÍA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE<br/>REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018        |
|                                                                                   |                                                                                                                                    | Versión 3 | Página 1 de<br>21 |

## Contenido

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1. OBJETIVO .....                                                 | 2  |
| 2. ALCANCE .....                                                  | 2  |
| 3. DEFINICIONES .....                                             | 2  |
| 4. DESARROLLO .....                                               | 2  |
| 4.1. INTRODUCCION .....                                           | 2  |
| 4.2. ESTÁNDARES PARA LA ELABORACIÓN DE CASOS DE USO .....         | 3  |
| 4.2.1. Encabezado Del Caso De Uso .....                           | 3  |
| 4.2.2. Características y Definición de Variables .....            | 4  |
| 4.2.3. Condiciones de Ejecución .....                             | 12 |
| 4.2.4. Comportamiento de la Funcionalidad .....                   | 13 |
| 4.2.5. Requerimientos Especiales (RNF) .....                      | 14 |
| 4.3. INTERFAZ GRÁFICA .....                                       | 16 |
| 4.4. TRAZA DE CREACIÓN Y ACEPTACIÓN .....                         | 18 |
| 4.5. CONSIDERACIONES GENERALES .....                              | 18 |
| 4.6. CONDICIONES DE ATENCIÓN Y ACEPTACIÓN DE REQUERIMIENTOS ..... | 20 |
| 5. NATURALEZA DE LOS CAMBIOS .....                                | 20 |

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 2 de 21 |

**1. OBJETIVO.** Adoptar estándares en la etapa de documentación de requerimientos, suministrando los conceptos, definiciones y alcance de los aspectos más relevantes que se deberán aplicar en la elaboración de casos de uso, para lograr la unificación de criterios en la especificación de requerimientos de los sistemas de información del ICBF.

**2. ALCANCE.** Su aplicación es en el nivel de la Sede de la Dirección General.

### 3. DEFINICIONES

**Aplicación:** conjunto de artefactos que responden las necesidades de negocio del ICBF.

**Actor:** Tipos de Usuario que ejecutan la funcionalidad, puede ser más de uno.

**Caso de uso:** secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios.

**Captcha:** Acrónimo de Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart, en español "Prueba de Turing pública y automática para diferenciar a máquinas y humanos". Se trata de un sistema utilizado en computación para determinar cuándo el usuario es o no humano.

**Excepción:** es una exclusión de lo que se aparta de lo común o normal.

**Identificador:** es un código único que aporta información del caso de uso.

**Prototipo (mockup):** maqueta o modelo. Para el caso de sistemas de información hace referencia al prototipo de pantalla que se proyecta visualizar.

**Proyecto:** término usado en tecnología .NET para los artefactos de software utilizado para la implementación de aplicaciones.

**Precondición:** condición que se debe cumplir antes de la ejecución de un proceso.

**Pos condición:** condición que describe lo que debe darse cuando un proceso se ha ejecutado.

**Sistema de Información:** conjunto de aplicaciones que interactúan entre sí para apoyar un área o proceso del ICBF.

**Solución:** término usado en tecnología .NET para el agrupamiento de proyectos.

**Usuario funcional:** es el delegado por el área usuaria para participar y dar el aval a los casos de uso y escenarios de prueba.

**Variable:** etiqueta con un valor asignado, que permite reconocer una variable de otra.

### 4. DESARROLLO

#### 4.1. INTRODUCCION

Este documento provee en detalle los aspectos y definiciones que se deben tener en cuenta en la especificación de requerimientos de sistemas de información o aplicaciones, que se gestionen en la Subdirección de Sistemas Integrados de Información, en respuesta a un requerimiento o necesidad de un área del ICBF.

Es importante resaltar que la etapa de análisis y especificación de requerimientos es una de las más críticas dentro del proceso de desarrollo y mantenimiento de sistema de información, teniendo en cuenta que suministra los insumos y las necesidades expresadas por un usuario funcional.

Para alcanzar una sinergia orientada a obtener documentos y productos que aporten la información requerida para cada una de las etapas del desarrollo de sistemas de información, los analistas ejercerán un rol de enlace entre la parte funcional y técnica, por lo cual es importante que entiendan y conozcan el negocio que será apoyado por el sistema de información a desarrollar; adicionalmente, deben contar con herramientas desde el punto de vista técnico que los ayuden a orientar a los usuarios funcionales en las opciones o características que puede abarcar los requerimientos solicitados, para lo cual contará con los insumos suministrados en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información.

Los productos obtenidos en la etapa de análisis y especificación de requerimientos serán utilizados en la etapa de diseño y desarrollo.

*Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 3 de 21 |

Con el fin de que los insumos que entrega la etapa de especificación de requerimientos se generen bajo un mismo estándar, a continuación, se relacionan los aspectos a tener en la cuenta para la elaboración y documentación de los casos de uso que se realizan en la SSII.

## 4.2. ESTÁNDARES PARA LA ELABORACIÓN DE CASOS DE USO

En este apartado se describen los estándares a tener en cuenta en cada sección en la que se divide un caso de uso.

### 4.2.1. Encabezado Del Caso De Uso

Con el fin de estandarizar algunos aspectos transversales al momento de documentar la descripción del caso de uso, en seguida se relacionan algunas consideraciones que se deben aplicar.

**Identificador:** código único que facilita la identificación y asociación del caso de uso al sistema del cual haga parte. Está codificación está constituida por: el tipo de documento que corresponde a la abreviatura de la palabra caso de uso (CU), Año, Proveedor, abreviatura o sigla definida para el sistema de información, el módulo a crear o modificar y número consecutivo del CU.

De acuerdo con lo anterior a continuación se detalla un ejemplo de identificador:

| CU                                                                                                            | Año                                                | Proveedor                                                                                                                          | SIM                                                                       | BEN                                                                       | 0001                                                                                                                                           | Versión                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Abreviatura de la frase "caso de uso".<br><br>Nota. Para el formato de novedades utilizar la abreviatura "CC" | Año en el que se está realizando la especificación | Nombre del proveedor que realiza la especificación. Para los casos en que se realice por personal de la institución colocar "ICBF" | Abreviatura o sigla del sistema de información que se está especificando. | Módulo <sup>1</sup> del sistema de información que se está especificando. | Número consecutivo del caso de uso, este número se debe iniciar en 0001 y nunca se debe repetir dentro de la especificación total del sistema. | Número de la versión del "Caso de uso (CU)" antecedido o de la letra V |

Cada una de las partes del identificador mencionadas anteriormente, deberán estar separadas por punto, quedando de acuerdo al ejemplo así: CU.2015.ICBF.SIM.BEN.0001.V1.0

**Nombre:** debe iniciar con un verbo en infinitivo y con lo necesario para que se entienda cuál es el valor del caso de uso para el actor.

**Origen:** requerimiento origen definido en el documento de especificación de requerimientos del cual se desprendió el caso de uso, u otro caso de uso del cual provenga la funcionalidad debido a una actualización.

<sup>1</sup> El módulo que se asociará dependerá del diseño del sistema.

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 4 de 21 |

**Resumen:** descripción detallada que permite comprender en un alto nivel la funcionalidad solicitada, qué obtiene, qué le provee el sistema y cuál es el resultado.

**Actor:** rol que un Usuario juega con respecto a la ejecución de la funcionalidad, puede ser más de uno.

**Prioridad:** a nivel funcional que prioridad tiene (Alta / Media / Baja), debe estar definida de acuerdo con el universo de requerimientos que se están desarrollando y su impacto o asociación con otros casos de uso.

**Complejidad:** Para determinar el nivel técnico de complejidad del desarrollo del caso de uso (Alta / Media / Baja) en la etapa de construcción, se tendrán en cuenta los siguientes criterios (Transaccionalidad):

- Baja: Lectura y escritura simple en la base de datos. CRUD
- Media: Operaciones transaccionales a la base de datos sobre varias tablas. Manejo de archivos
- Alta: Operaciones transaccionales que superen las 15 transacciones.

**Diagrama de Caso de Uso (DCU):** define una notación gráfica para representar la interacción entre el actor y los casos de uso. Es necesario que los DCU sean elaborados de acuerdo al estándar UML 2.x. En primera instancia el DCU debe contener todos los casos de uso del sistema o módulo, resaltando el caso de uso que se está describiendo. Si el DCU es difícil de visualizar en la página, entonces el DCU solo debe contener los casos de uso dependiente y relacionado con el caso de uso que se está describiendo.

#### 4.2.2. Características y Definición de Variables

Los insumos para la ejecución de una funcionalidad especificada en un caso de uso se traducen en variables de entrada y salida, las cuales se dividen en:

**Variables de entrada:** son campos de la pantalla solicitados por el sistema, para cumplir con la funcionalidad, son ingresados por el actor.

**Variables de salida:** son campos visualizados por el sistema, ya sea producto de la ejecución de la funcionalidad, porque son llamados desde otro sistema, desde el mismo sistema o por resultado de reportes o consultas en pantalla.

Tanto las variables de entrada como las de salida tienen los mismos campos (ver Imagen 1. Campos de las variables de entrada y salida). A continuación, se describe la forma en que deben ser diligenciados.

| Nombre de Campo | Tipo de Dato | Tamaño | Obligatorio | Valores | Descripción |
|-----------------|--------------|--------|-------------|---------|-------------|
|-----------------|--------------|--------|-------------|---------|-------------|

*Imagen 1. Campos de las variables de entrada y salida*

##### 4.2.2.1. Nombre del Campo

En esta característica de la variable se describe el nombre a visualizar en formularios, columnas de archivos externos, resultados de reportes o consultas, el nombre del campo debe estar claramente definido.

##### 4.2.2.2. Tipo de datos y Tamaño

- **Numérico:** describe un campo compuesto únicamente por números, pueden ser reales (números grandes que poseen parte entera y parte decimal) o enteros (no tienen punto decimal, pueden ser positivos o negativos y el cero).

*Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 5 de 21 |

- **Fecha:** se utiliza para ingresar valores de fecha, valores de tiempo o valores de fecha y hora. El formato debe ser dd/mm/aaaa. Los campos de tipo hora, deben de estar acompañados por una etiqueta que indique el formato en que se debe escribir la hora (hh:mm).
- **Texto:** permite almacenar cualquier tipo de texto, tanto caracteres como dígitos y caracteres especiales. Normalmente se utiliza para describir datos como nombres, direcciones números de teléfono o códigos postales.
- **Imagen:** es el proceso de almacenar una imagen en una base de datos de SQL Server. El almacenamiento de imágenes en bases de datos no suele ser la mejor solución para el tratamiento de imágenes en las aplicaciones enlazadas a datos; sin embargo, en algunos casos es necesaria esta práctica cuando se desea aprovechar las capacidades del Sistema de Gestión de Base de Datos, antes de tomar decisiones acerca de utilizar este tipo de dato, es necesario que lo consulte con el área encargada (Arquitectura de Software ICBF).
- **Datos no estructurados:** son tipos de datos especiales de los cuales en la tabla No. 1 se describen, donde se encuentran agrupados de la siguiente manera: otros tipos de datos (cursor, hierarchyid, uniqueidentifier, xml, table) y Georreferenciación (Geography, Geometric), antes de tomar decisiones acerca de utilizar este tipo de dato, es necesario que lo consulte con el área encargada (Arquitectura de Software ICBF).

Tabla 1 muestra los diferentes tipos de datos, y sus respectivos tamaños, que pueden ser utilizados. Además, esta tabla también muestra, a manera informativa, las características del dato en SQL Server.

*Tabla 1. Tipo de datos y su especificación técnica*

| Tipo de Dato General | Tipo de dato              |         | Almacenamiento |                         | Intervalo                                                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------|---------|----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numérico             | Valores numéricos exactos | bigint  | 8 bytes        |                         | De $-2^{63}$ (-9.223.372.036.854.775.808) a $2^{63}-1$ (9.223.372.036.854.775.807) | El bigint tipo de datos está pensado para su uso cuando valores enteros pueden exceder el intervalo que sea compatible con la int tipo de datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      |                           | bits    | 1 byte         |                         | Tipo de datos entero que puede aceptar los valores 1, 0 o NULL.                    | El Motor de base de datos de SQL Server optimiza el almacenamiento de bits columnas. Si no hay 8 o menos bits columnas en una tabla, las columnas se almacenan como 1 byte. Si hay entre 9 y 16 bits las columnas, las columnas se almacenan como 2 bytes y así sucesivamente.<br>Los valores de cadena TRUE y FALSE pueden convertirse a bits valores: TRUE se convierte en 1 y FALSE se convierte en 0. La conversión a bit promueve cualquier valor distinto de cero a uno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                      | Valores numéricos exactos | decimal | Precisión      | Bytes de almacenamiento | De, $-10^{38} + 1$ y $10^{38} - 1$                                                 | Números de precisión y escala fijas. Cuando se utiliza la precisión máxima, los valores válidos se sitúan entre $-10^{38} + 1$ y $10^{38} - 1$ . The ISO synonyms for decimal are dec and dec(p, s). Numérico es funcionalmente equivalente a decimal.<br>p (precisión)<br>El número total máximo de dígitos decimales que almacenará, tanto a la izquierda como a la derecha del separador decimal. La precisión debe ser un valor comprendido entre 1 y la precisión máxima de 38. La precisión predeterminada es 18.s (escala)<br>El número de dígitos decimales que se almacenará a la derecha del separador decimal. Este número se resta de p para determinar el número máximo de dígitos a la izquierda del separador decimal. El número máximo de dígitos decimales que se puede almacenar a la derecha del separador |
|                      |                           |         | De 1 - 9       | 5                       |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                      |                           |         | De 10 - 19     | 9                       |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                      |                           |         | De 20 - 28     | 13                      |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                      |                           |         | De 29 - 38     | 17                      |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**



# PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN

G3.GTI

06/03/2018

## GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Versión 3

Página 6 de 21

| Tipo de Dato General | Tipo de dato          |            | Almacenamiento |                         | Intervalo                                                                                                                                                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------|------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                       |            |                |                         |                                                                                                                                                                                             | decimal. Escala debe ser un valor comprendido entre 0 y p. Solo es posible especificar la escala si se ha especificado la precisión. La escala predeterminada es 0; therefore, 0 <=>/=>s <= p. Los tamaños de almacenamiento máximo varían según la precisión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                      |                       | int        | 4 bytes        |                         | De -2 <sup>31</sup> (-2.147.483.648) a 2 <sup>31</sup> -1 (2.147.483.647)                                                                                                                   | El int tipo de datos es el tipo de datos entero principal en SQL Server.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      |                       | Money      | 8 bytes        |                         | De, -922.337.203.685.477,5808 a 922.337.203.685.477,5807 (-922,337,203,685,477,58 para 922,337,203,685,477,58 de informática, informática solo es compatible con dos decimales, no cuatro.) | El money y smallmoney tipos de datos tienen una precisión de una diezmilésima de las unidades monetarias que representan. Para Informática, money y smallmoney tipos de datos tienen una precisión de una centésima de las unidades monetarias que representan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       | numérico   | Precisión      | Bytes de almacenamiento | De, " - 10 ^ 38 + 1 y 10 ^ 38 - 1 "                                                                                                                                                         | Números de precisión y escala fijas. Cuando se utiliza la precisión máxima, los valores válidos se sitúan entre - 10 <sup>38</sup> +1 y 10 <sup>38</sup> -1. The ISO synonyms for decimal are dec and dec(p, s). Numérico es funcionalmente equivalente a decimal. p (precisión) El número total máximo de dígitos decimales que almacenará, tanto a la izquierda como a la derecha del separador decimal. La precisión debe ser un valor comprendido entre 1 y la precisión máxima de 38. La precisión predeterminada es 18.s (escala) El número de dígitos decimales que se almacenará a la derecha del separador decimal. Este número se resta de p para determinar el número máximo de dígitos a la izquierda del separador decimal. El número máximo de dígitos decimales que se puede almacenar a la derecha del separador decimal. Escala debe ser un valor comprendido entre 0 y p. Solo es posible especificar la escala si se ha especificado la precisión. La escala predeterminada es 0; therefore, 0 <=>/=>s <= p. Los tamaños de almacenamiento máximo varían según la precisión. |
|                      |                       |            | De 1 - 9       | 5                       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       |            | De 10 - 19     | 9                       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       |            | De 20 - 28     | 13                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       |            | De 29 - 38     | 17                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       | smallint   | 2 bytes        |                         | De -2 <sup>15</sup> (-32.768) a 2 <sup>15</sup> -1 (32.767)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       | smallmoney | 4 bytes        |                         | De - 214.748,3648 a 214.748,3647                                                                                                                                                            | El money y smallmoney tipos de datos tienen una precisión de una diezmilésima de las unidades monetarias que representan. Para informática, money y smallmoney tipos de datos tienen una precisión de una centésima de las unidades monetarias que representan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       | tinyint    | 1 byte         |                         | De 0 a 255                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      | Numéricos aproximados | float      | n valor        | Precisión               | Tamaño de almacenamiento                                                                                                                                                                    | Tipos de datos numéricos y aproximados que se utilizan con datos numéricos de coma flotante. Los datos de coma flotante son aproximados; por tanto, no todos los valores del rango del tipo de datos se pueden representar con exactitud. El sinónimo ISO para real es float (24). float [ (n) ] Donde n es el número de bits que se utilizan para almacenar la mantisa de la float número en notación científica y, por lo tanto, dicta el tamaño de almacenamiento y precisión. Si n se especifica, debe ser un                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                      |                       |            | De 1 - 24      | 7 Dígitos               | 4 bytes                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       |            | De 25 - 53     | 15 Dígitos              | 8 bytes                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      |                       | real       | 4 bytes        |                         | De - 3,40E + 38 a -1,18E - 38, 0 y de 1,18E - 38 a 3,40E + 38                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 7 de 21 |

| Tipo de Dato General | Tipo de dato |                 | Almacenamiento                                                                                                          |                              |                                |                                    | Intervalo                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |              |                 |                                                                                                                         |                              |                                |                                    |                                                                                                                                                                                                                        | valor entre 1 y 53. El valor predeterminado de n es 53.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fecha                | Fecha y hora | Date*           | 3 Byte                                                                                                                  |                              |                                |                                    | 0001-01-01 a 9999-12-31 (1582-10-15 a 9999-12-31 de informática)<br><br>El 1 de enero de 1 CE hasta el 31 de diciembre de 9999 CE (15 de octubre de 1582 CE hasta el 31 de diciembre, 9999 CE de informática)          | AAAA es cuatro dígitos entre 0001 y 9999 que representa un año. YYYY is four digits from 0001 to 9999 that represent a year.<br>Para informática, AAAA se limita al intervalo 1582 a 9999.<br>MM es una cifra de dos dígitos comprendida entre 01 y 12 que representa un mes del año especificado.<br>DD es una cifra de dos dígitos comprendida entre 01 y 31 dependiendo del mes, que representa un día del mes especificado.<br>Valor predeterminado 1900-01-01<br>Este valor se utiliza para la parte de fecha anexada para la conversión implícita de tiempo a datetime2 o datetimeoffset.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              | datetime2*      | 6 bytes para precisiones inferiores a 3; 7 bytes para precisiones 3 y 4. Todas las demás precisiones requieren 8 bytes. |                              |                                |                                    | Intervalo de fecha:<br>De 0001-01-01 a 31.12.99<br>Enero 1,1 CE hasta el 31 de diciembre de 9999 CE<br>Intervalo de horas: De 00:00:00 a 23:59:59.9999999                                                              | Define una fecha que se combina con una hora del día basada en un reloj de 24 horas. datetime2 puede considerarse como una extensión de las existentes datetime tipo que tiene un intervalo de fechas mayor, una mayor precisión de fracciones predeterminada y precisión opcional especificada por el usuario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              | datetime*       | 8 bytes                                                                                                                 |                              |                                |                                    | Intervalo de fechas: Del 01.01.53 hasta el 31.12.99<br>Intervalo de horas: 00:00:00 a 23:59:59.997                                                                                                                     | AAAA es una cifra de cuatro dígitos comprendida entre 1753 y 9999 que representa un año.<br>MM es una cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 12, que representa un mes del año especificado.<br>DD es cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 31 dependiendo del mes, que representa un día del mes especificado.<br>hh es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 23 que representa la hora.<br>mm es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los minutos.<br>s es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los segundos.<br>n* es una cifra de cero a tres dígitos comprendida entre 0 y 999 que representa las fracciones de segundos.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                      |              | DateTimeOffset* | Escala especificada                                                                                                     | Resultado(Precisión, escala) | Longitud de la columna (bytes) | Precisión de fracciones de segundo | Intervalo de Fechas: De 0001-01-01 a 31.12.99<br>El 1 de enero de 1 CE hasta el 31 de diciembre de 9999 CE<br>intervalo de horas: 00:00:00 a 23:59:59.9999999 (no se admiten las fracciones de segundo de informática) | AAAA es una cifra de cuatro dígitos comprendida entre 0001 y 9999 que representa un año.<br>MM es una cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 12, que representa un mes del año especificado. DD es cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 31 dependiendo del mes, que representa un día del mes especificado. hh es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 23 que representa la hora. mm es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los minutos. s es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los segundos. n* es una cifra de cero a siete dígitos comprendida entre 0 y 9999999 que representa las fracciones de segundos. No se admiten las fracciones de segundo de informática. hh es una cifra de dos dígitos comprendida entre -14 y 14. Se omite el desplazamiento de zona horaria de informática. mm es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59. Se omite el |
|                      |              |                 | DateTimeOffset                                                                                                          | -34,7                        | 10                             | 7                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(0)                                                                                                       | -26                          | 8                              | 0-2                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(1)                                                                                                       | -28,1                        | 8                              | 0-2                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(2)                                                                                                       | -29,2                        | 8                              | 0-2                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(3)                                                                                                       | -30,3                        | 9                              | De 3 - 4                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(4)                                                                                                       | -31,4                        | 9                              | De 3 - 4                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      |              |                 | DateTimeOffset(5)                                                                                                       | -32,5                        | 10                             | De 5 - 7                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 8 de 21 |

| Tipo de Dato General                | Tipo de dato          |                | Almacenamiento                         |                                |                                |                               | Intervalo                                                                                                                                                                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                       |                | DateTimeOffset(6)                      | -33,6                          | 10                             | De 5 - 7                      |                                                                                                                                                                                                                | desplazamiento de zona horaria de informática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     |                       |                | DateTimeOffset(7)                      | -34,7                          | 10                             | De 5 - 7                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       | smalldatetime* | 4 bytes                                |                                |                                |                               | Intervalos de fechas:De 1900-01-01 a 2079-06-06<br>Del 1 de enero de 1900 hasta el 6 de junio de 2079<br>Intervalos de horas:De 00:00:00 a 23:59:59<br>2007-05-09 23:59:59 se redondeará a 2007-05-10 00:00:00 | AAAA es una cifra de cuatro dígitos comprendida entre 1900 y 2079 que representa un año.<br>MM es una cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 12, que representa un mes del año especificado.<br>DD es cifra de dos dígitos comprendido entre 01 y 31 dependiendo del mes, que representa un día del mes especificado.<br>hh es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 23 que representa la hora.<br>mm es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los minutos.<br>s es una cifra de dos dígitos comprendida entre 00 y 59 que representa los segundos.<br>Los valores de 29,998 segundos o menos se redondean a la baja hasta el minuto más cercano; los valores de 29,999 segundos o más se redondean al alza hasta el minuto más cercano. |
|                                     |                       |                |                                        |                                |                                |                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       | Time*          | Escala especificada                    | Resultado (precisión, escala)  | Longitud de la columna (bytes) | Fracciones segundos precisión | 00:00:00.0000000 a través de 23:59:59.9999999 (00:00:00.000 a través de 23:59:59.999 de informática)                                                                                                           | hh es una cifra de dos dígitos, comprendida entre 0 y 23, que representa la hora.<br>mm es una cifra de dos dígitos, comprendida entre 0 y 59, que representa los minutos.<br>ss es una cifra de dos dígitos, comprendida entre 0 y 59, que representa los segundos.<br>n* es una cifra de cero a siete dígitos comprendida entre 0 y 9999999 que representa las fracciones de segundos. Para informática, n* es de cero a tres dígitos, comprendida entre 0 y 999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                       |                | Time                                   | (16,7) [informática en (12,3)] | 5 (4 de Informática)           | 7 (3 de Informática)          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(0)                                | -8                             | 3                              | 0-2                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(1)                                | -10,1                          | 3                              | 0-2                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(2)                                | -11,2                          | 3                              | 0-2                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(3)                                | -12,3                          | 4                              | De 3 - 4                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(4) No se admite en informática    | -13,4                          | 4                              | De 3 - 4                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(5) No se admite en informática    | -14,5                          | 5                              | De 5 - 7                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                       |                | Time(6) No se admite en informática    | -15,6                          | 5                              | De 5 - 7                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Time(7) No se admite en informática | -16,7                 | 5              | De 5 - 7                               |                                |                                |                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Texto                               | Cadenas de caracteres | Char**         | El tamaño de almacenamiento es n bytes |                                |                                |                               | Entre 1 y 8000 caracteres según el collation definido                                                                                                                                                          | char [ ( n ) ]<br>Datos de cadena no Unicode de longitud fija.<br>n define la longitud de cadena y debe ser un valor entre 1 y 8.000. El tamaño de almacenamiento es n bytes. El sinónimo ISO para char es caracteres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018     |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 9 de 21 |

| Tipo de Dato General | Tipo de dato                  |           | Almacenamiento                                                                                                                                                                                               | Intervalo                                                                                                                                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                               | Varchar** | El tamaño de almacenamiento es la longitud real de los datos especificados + 2 bytes, max indica que el tamaño máximo de almacenamiento es $2^{31-1}$ bytes (2 GB)                                           | Entre 1 y 8000 caracteres según el collation definido. Se define el parametro max este podra alojar 2 Gb de información de tipo cadena no Unicode                           | varchar [( n   max )]<br>Datos de cadena no Unicode de longitud variable. n define la longitud de cadena y puede ser un valor entre 1 y 8.000. max indica que el tamaño máximo de almacenamiento es $2^{31-1}$ bytes (2 GB). El tamaño de almacenamiento es la longitud real de los datos especificados + 2 bytes. Los sinónimos ISO de varchar son charvarying o charactervarying.                                                       |
|                      |                               | text***   | . Cuando la página de códigos del servidor utiliza caracteres de doble byte, el almacenamiento sigue siendo de 2.147.483.647 bytes.                                                                          | Longitud máxima de cadena de $2^{31-1}$ (2.147.483.647).                                                                                                                    | Datos no Unicode de longitud variable en la página de códigos del servidor y con una longitud máxima de cadena de $2^{31-1}$ (2.147.483.647). Cuando la página de códigos del servidor utiliza caracteres de doble byte, el almacenamiento sigue siendo de 2.147.483.647 bytes. Dependiendo de la cadena de caracteres, el espacio de almacenamiento puede ser inferior a 2.147.483.647 bytes.                                            |
|                      | Cadenas de caracteres Unicode | nchar     | El tamaño de almacenamiento es dos veces n bytes                                                                                                                                                             | La longitud de cadena y debe estar comprendido entre 1 y 4.000                                                                                                              | nchar [(n)]<br>Datos de cadena Unicode de longitud fija. n define la longitud de cadena y debe estar comprendido entre 1 y 4.000. El tamaño de almacenamiento es dos veces n bytes. Cuando la página de códigos de la intercalación utiliza caracteres de doble byte, el tamaño de almacenamiento sigue siendo n bytes. Dependiendo de la cadena, el tamaño de almacenamiento de n bytes puede ser menor que el valor especificado para n |
|                      |                               | nvarchar  | El tamaño de almacenamiento, en bytes, es dos veces la longitud real de los datos especificados + 2 bytes. Cuando se selecciona la opcion MAX este puede tener una capacidad de almacenamiento de hasta 2 Gb | la longitud es variable. n define la longitud de cadena y puede ser un valor entre 1 y 4.000. max indica que el tamaño máximo de almacenamiento es $2^{31-1}$ bytes (2 GB). | nvarchar [(n   max )]<br>Datos de cadena Unicode de longitud variable. n define la longitud de cadena y puede ser un valor entre 1 y 4.000. max indica que el tamaño máximo de almacenamiento es $2^{31-1}$ bytes (2 GB). El tamaño de almacenamiento, en bytes, es dos veces la longitud real de los datos especificados + 2 bytes.                                                                                                      |
|                      |                               | ntext***  | El tamaño de almacenamiento, en bytes, es dos veces la longitud de cadena especificada                                                                                                                       | Datos Unicode de longitud variable con una longitud máxima de cadena de $2^{30} - 1$ (1.073.741.823) bytes.                                                                 | Datos Unicode de longitud variable con una longitud máxima de cadena de $2^{30} - 1$ (1.073.741.823) bytes. Variable-length Unicode data with a maximum string length of $2^{30} - 1$ (1,073,741,823) bytes. El tamaño de almacenamiento, en bytes, es dos veces la longitud de cadena especificada. El sinónimo ISO para ntext es texto national.                                                                                        |
|                      |                               |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Imagen               | Cadenas binarias              | binario   | El tamaño de almacenamiento es n bytes.                                                                                                                                                                      | La longitud que se tiene es variable desde 1 y 8000                                                                                                                         | binario [( n )]<br>Datos binarios de longitud fija con una longitud de n bytes, donde n es un valor entre 1 y 8.000. El tamaño de almacenamiento es n bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      |                               | varbinary | El tamaño de almacenamiento es la longitud real de los datos especificados + 2 bytes. Cuando la opcion max esta en la variable su almacenamiento puede llegar hasta $2^{31-1}$ bytes.                        | La longitud que se tiene es variable desde 1 y 8000                                                                                                                         | varbinary [( n   max )]<br>Datos binarios de longitud variable. n puede ser un valor entre 1 y 8.000. max indica que el tamaño máximo de almacenamiento es $2^{31-1}$ bytes. El tamaño de almacenamiento es la longitud real de los datos especificados + 2 bytes. Los datos especificados pueden tener una longitud de 0 bytes. El sinónimo de ANSI SQL para varbinary es variable binario.                                              |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 10 de 21 |

| Tipo de Dato General   | Tipo de dato         |                  | Almacenamiento                                                                                                    | Intervalo                                                                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                      | image***         | Datos binarios de longitud variable desde 0 hasta 2 <sup>31</sup> -1 (2.147.483.647) bytes.                       | Datos binarios de longitud variable desde 0 hasta 2 <sup>31</sup> -1 (2.147.483.647) bytes.                                                                               | Datos binarios de longitud variable desde 0 hasta 2 <sup>31</sup> -1 (2.147.483.647) bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Datos no estructurados | Otros tipos de datos | cursor           | N/A                                                                                                               | N/A                                                                                                                                                                       | Un tipo de datos para las variables o para los parámetros de resultado de los procedimientos almacenados que contiene una referencia a un cursor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        |                      | hierarchyid      | Es variable                                                                                                       | Tipo de datos del sistema                                                                                                                                                 | El hierarchyid tipo de datos es de longitud variable, tipo de datos del sistema. Use hierarchyid para representar la posición en una jerarquía. Una columna de tipo hierarchyid no representa automáticamente un árbol. Dependerá de la aplicación generar y asignar los valores hierarchyid de tal forma que la relación deseada entre las filas se refleje en los valores. Un valor del tipo de datos hierarchyid representa una posición en una jerarquía de árbol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                        |                      | uniqueidentifier | 16 bytes                                                                                                          | Se realiza mediante la conversión de una constante de cadena con el formato xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx, donde cada x es un dígito hexadecimal en el intervalo 0-9 o a-f. | Una columna o una variable local de uniqueidentifier tipo de datos se puede inicializar en un valor de las maneras siguientes:<br>Mediante la función NEWID.<br>Mediante la conversión de una constante de cadena con el formato xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx, donde cada x es un dígito hexadecimal en el intervalo 0-9 o a-f. Por ejemplo, 6F9619FF-8B86-D011-B42D-00C04FC964FF es válido uniqueidentifier valor.<br>Operadores de comparación se pueden utilizar con uniqueidentifier valores. No obstante, no se implementa la ordenación mediante la comparación de los patrones de bits de los dos valores. Las únicas operaciones que se pueden realizar en un uniqueidentifier valor son comparaciones (=, <>, <,>,, < =, > =) y la comprobación de NULL (IS NULL e IS NOT NULL). No es posible utilizar otros operadores aritméticos. Todas las restricciones de columna y propiedades, excepto IDENTITY, se pueden usar en el uniqueidentifier tipo de datos. Replicación de mezcla y replicación transaccional con suscripciones de actualización usan uniqueidentifier columnas para garantizar que filas se identifican de forma única en varias copias de la tabla. |
|                        |                      | xml              | La representación almacenada de xml instancias de tipo de datos no pueden superar los 2 gigabytes (GB) de tamaño. | Formato XML                                                                                                                                                               | CONTENT<br>Restringe la xml instancia sea de un fragmento XML con formato correcto. Los datos XML pueden contener cero o más elementos en el nivel superior. También se admiten nodos de texto en el nivel superior. Éste es el comportamiento predeterminado.<br>DOCUMENT<br>Restringe la xml instancia sea de un documento XML bien formado. Los datos XML deben tener un elemento raíz (solo uno). No se admiten nodos de texto en el nivel superior.<br>xml_schema_collection<br>Es el nombre de una colección de esquemas XML. Para crear un tipo xml columna o variable, también puede especificar el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 11 de 21 |

| Tipo de Dato General | Tipo de dato      |           | Almacenamiento | Intervalo | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------|-----------|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                   |           |                |           | nombre de colección de esquemas XML. Para obtener más información sobre con tipo y XML sin tipo, consulte comparar XML con tipo y XML sin tipo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                      |                   | table     | N/A            | N/A       | Es un tipo de datos especial que se puede utilizar para almacenar un conjunto de resultados para procesar en otro momento. Is a special data type that can be used to store a result set for processing at a later time.<br>tabla se utiliza principalmente para el almacenamiento temporal de un conjunto de filas devuelto como el conjunto de resultados de una función con valores de tabla. Las funciones y variables se pueden declarar como de tipo tabla. tabla las variables pueden usarse en las funciones, procedimientos almacenados y lotes. Para declarar las variables de tipo tabla, use DECLARE @local_variable. |
|                      | Georeferenciacion | Geography | N/A            | N/A       | El tipo geography representa los datos en un sistema de coordenadas de tierra redonda. SQL Server admite un conjunto de métodos para la geography tipo de datos espaciales, incluidos los métodos en la ubicación geográfica que se definen mediante el estándar Open Geospatial Consortium (OGC) y un conjunto de Microsoft extensiones para dicho estándar. La tolerancia de errores para el geography métodos pueden ser tan grandes como 1.0e-7 * extensiones. Las extensiones que hacen referencia a la distancia máxima aproximada entre los puntos de la geographyobjeto.                                                  |
|                      |                   | Geometric | N/A            | N/A       | El tipo geometry representa los datos en un sistema de coordenadas euclidiano (plano).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Es de anotar que el tamaño a describir no debe ser un intervalo (5-10), es decir que el valor a describir debe ser un valor entero que indique el tamaño máximo del campo, por ejemplo: 5.

#### 4.2.2.3. Obligatorio

Los valores a relacionar en esta columna debe ser (SI o NO). Este campo no puede estar vacío. Para las variables de entrada hace referencia si es obligatorio o no el diligenciamiento de la misma. Para los campos de salida hace referencia a la visualización de la variable.

#### 4.2.2.4. Valores

Esta característica se debe diligenciar cuando el campo tiene relacionado una lista de valores o para describir las opciones de un control (Radiobutton, CheckList)

**Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 12 de 21 |

- **Control:** Cuando en la característica valores se necesita describir las opciones de un control de tipo Radiobutton y CheckBox, se hace necesario que sus opciones sean descritas en esta característica.
- **Listas:** Si la lista es obtenida de una base de datos por favor escribir "Lista desplegable" y su fuente (Base de Datos) Ej. base de datos transversal Paramétricas debe enunciarla en la característica Descripción Adicional, en caso que no esté la lista en base de datos, se describe los valores en esta característica. En la columna no se encuentra en la base de datos, pero, se encuentra relacionado en el diccionario de datos

#### 4.2.2.5. Descripción

En la descripción de la variable tener en cuenta:

- No se debe colocar las validaciones de la variable en esta característica, sin embargo, las validaciones visuales de la variable deben ir en esta sección, por ejemplo, cuando un campo se habilita de acuerdo al diligenciamiento de otra variable.
- Los datos comunes como regional, municipio, tipo de documento, entre otros, deben ser llamados de la base de datos transversal Paramétricas y se debe especificar en esta sección
- Si requiere que el campo cargue un valor por defecto se debe describir el valor en esta sección ej. Estado, por defecto Activo
- Si se requiere un formato de la variable se coloca en esta sección. Por ejemplo, formato de fecha: dd/mm/yyyy.
- Cuando el tipo de dato sea texto, se debe definir si el texto es:
  - Alfabético: Solo admite caracteres alfabéticos (mayúsculas y minúsculas) de la a – z.
  - Alfanumérico: Admite caracteres alfabéticos (mayúsculas y minúsculas) de la a – z y números del 0 – 9.
  - Con caracteres especiales: Admite todo tipo de caracteres soportados en el estándar de codificación Unicode.
- Se debe escribir "nombre de campo no visible" cuando el nombre del campo no sea necesario mostrarlo en la interfaz.

**Nota:** Los botones, íconos e hipervínculos NO deben ser diligenciados en los campos de entrada y salida.

#### 4.2.3. Condiciones de Ejecución

Para que el caso de uso pueda ejecutarse deben existir ciertas condiciones que permitirán que se cumpla con el objetivo del mismo, y a través de las cuales se verificará si respondió con el escenario solicitado. Estas condiciones se dividen en:

- **Precondición:** contiene el detalle de la o las condiciones que el sistema debe cumplir, antes de ejecutar el caso de uso, se debe contemplar tanto las acciones que el usuario deberá cumplir, como las que el sistema debe contemplar para su ejecución exitosa:

Ejemplos:

- Que el usuario se encuentra registrado en el sistema con el perfil de consulta.
- Que los datos de entrada se encuentren registrados en el sistema.

- **Postcondición:** contiene el detalle de lo que se espera cuando se finaliza la ejecución del caso de uso, para lo cual se debe relacionar qué se espera que se registre en el sistema para que corroborar que la ejecución fue exitosa:

Ejemplos:

- Las variables de entrada quedan registradas en la base de datos del sistema.
- El beneficiario se registra exitosamente.
- Los datos del beneficiario son actualizados en la base de datos exitosamente.
- Se visualizan los datos del proceso de contratación, mostrando los datos de salida indicados.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 13 de 21 |

#### 4.2.4. Comportamiento de la Funcionalidad

Dentro del caso de uso se detalla la interacción entre el actor y el sistema con el fin de obtener la información de las acciones que se ejecutarán para obtener los resultados definidos en los ítems de datos de salida, así como en las postcondiciones. El detalle de las operaciones se efectuará en tres escenarios:

##### 4.2.4.1. Flujo normal de eventos - FNE

Describe mediante un **camino básico y numerado** los pasos que los actores y el sistema deben seguir para completar la meta del caso de uso exitosamente, omitiendo la posibilidad de ocurrencia de un error, y describiendo el qué se quiere, más no el cómo se quiere.

Al momento de documentar se debe contar con una visión amplia que permita evaluar todos los caminos, con el fin de identificar validaciones, acciones, reglas de negocio, excepciones, etc., lo cual contribuirá a minimizar la aparición de cambios o ajustes a los casos de uso una vez sean documentados y formalizados.

De acuerdo con el formato establecido, se manejarán dos ítems: la acción del actor y la respuesta del sistema, en el marco de los cuales se establecerá el flujo que se deberán ejecutar en el camino básico.

Tener en cuenta:

- Debe ser una oración con sentido completo, escrita en voz activa, iniciando con el nombre del actor o bien del sistema que realiza la acción e indicando exhaustivamente los elementos de información que se intercambian
- En los pasos siempre el nombre del Actor está presente y no es sustituido por un pronombre o demostrativo que le haga referencia

Dentro del ítem de “*Acción del Actor*” se debe describir detalladamente las acciones o pasos que debe seguir el actor o usuario del sistema, para cumplir exitosamente el objetivo del caso de uso. La información que se consigne allí deberá estar orientada a describir de manera clara las solicitudes del actor hacia el sistema; las respuestas que se esperen del sistema frente a estas se deberán describir detalladamente en el ítem de “*Respuesta del sistema*”, siempre teniendo en cuenta describir qué debe hacer el sistema, más no cómo debe hacerlo, así mismo, no se debe realizar descripción de obligatoriedad de registro de campos, o variables, dado que esta información debe estar detallada en las variables de entrada y de salida.

Se sugiere efectuar las descripciones de las acciones breves, informales, completas y en lenguaje natural, e iniciar con un único actor, acotadas al uso de una determinada funcionalidad claramente diferenciada del sistema.

##### 4.2.4.2. Caminos alternativos

Corresponden a pequeñas variaciones o **caminos diferentes** al flujo básico dentro del caso de uso, por ejemplo, si el actor realiza acciones como crear, guardar, eliminar, editar, leer, entre otras, o a parte de validaciones, chequeos, selecciones, por lo tanto es necesario detallar el paso a paso y el resultado. En cualquier alternativa el caso de uso termina de manera satisfactoria. También aplica para especificar de forma genérica detalles en cuanto a otras pantallas que se activen dentro del caso de uso.

Se debe describir tantos caminos alternativos como sea posible, para aumentar la robustez del sistema, y cada camino debe partir de una condición, por lo tanto se debe indicar en qué paso continúa o si, por el contrario, el escenario termina.

##### 4.2.4.3. Caminos de excepción

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 14 de 21 |

Un camino de excepción es una secuencia de pasos diferentes a los del camino básico, que lleva a que el objetivo del caso de uso NO sea alcanzado, es decir que no se logre llegar a las post-condiciones el sistema, ó abarca una serie de validaciones de negocio que se pueden presentar dentro del flujo normal de eventos. Estas excepciones pueden preverse pero no controlarse para ser evitadas, por lo tanto es necesario identificarlas y detallar el paso a paso que se puede ejecutar, en caso de presentarse.

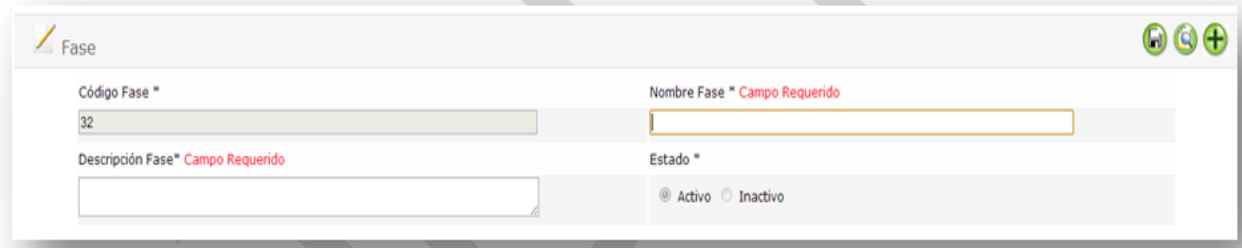
Teniendo en cuenta que es un camino no deseado que se puede tomar en el flujo normal de eventos, se requiere asociar (en caso que aplique), el paso del flujo normal de eventos al cual debe retornar.

#### 4.2.5. Requerimientos Especiales (RNF)

Los requerimientos no funcionales hacen relación a características específicas del caso de uso que no describen información a guardar, ni funciones a realizar. Estos requerimientos son adicionales a los requerimientos funcionales que debe cumplir el sistema, y para el caso de especificación de requerimientos que se realiza para los sistemas de información del ICBF, están enmarcados en aspectos tales como la disponibilidad, mantenibilidad, flexibilidad, seguridad, facilidad de uso, interoperabilidad, navegación, etc.

A continuación se relacionan algunos de los requerimientos no funcionales que se deben aplicar al momento de documentar el caso de uso, y que ya se encuentran avalados por el Equipo de Arquitectura y Diseño del ICBF:

- Las validaciones de los controles en cada pantalla deben cumplir el estándar de un **texto en Rojo** y debe salir al lado de la etiqueta correspondiente al control.



- Por defecto para la validación de los campos obligatorios de un formulario de inserción o de los filtros de consulta, el mensaje que se mostrará junto a la etiqueta es: “**Campo Requerido**”, el cual se visualizará en caso que no digiten información en el campo y seleccionen el botón guardar, o el botón de consulta, de acuerdo a como lo solicite el usuario funcional:

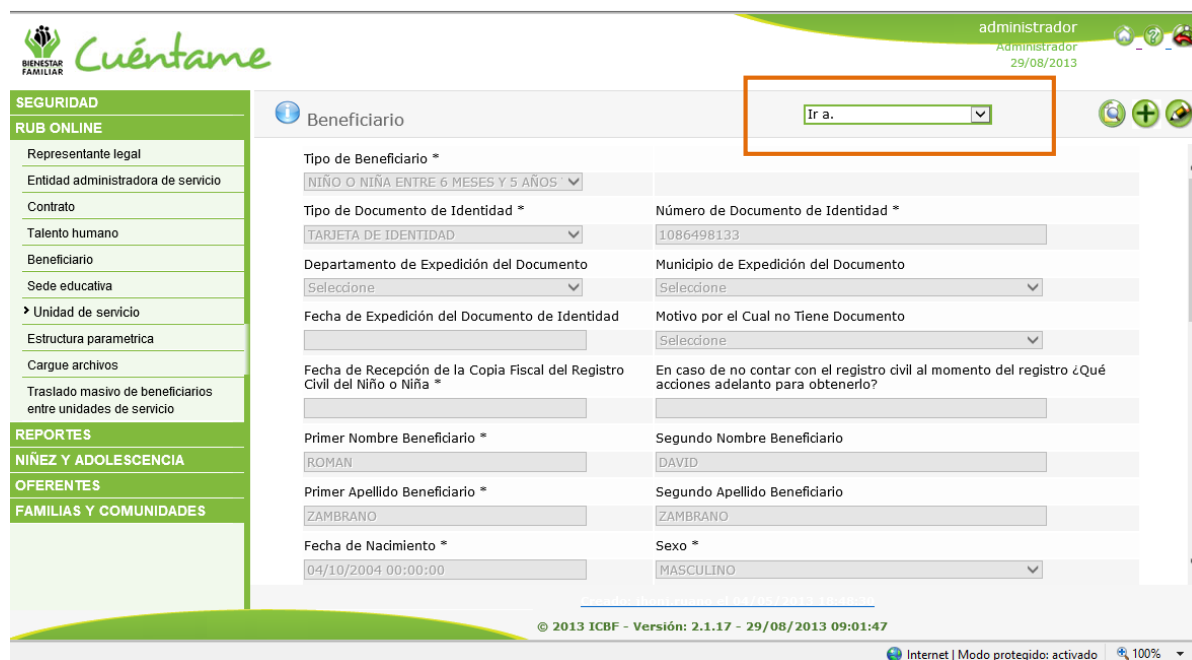
Nombre Fase \* **Campo Requerido**

- El sistema presenta los campos obligatorios con un asterisco al frente de la etiqueta.
- El sistema deberá validar que se cumpla la secuencia de tabulación al moverse de un campo de entrada a otro, teniendo en cuenta que su desplazamiento será de izquierda a derecha de arriba abajo.
- Para avanzar a un campo, se hará con el Mouse o la tecla TAB
- Cuando la funcionalidad de la pantalla está definida por varios subprocesos dependientes, en la pantalla del detalle de esta funcionalidad base, se debe mostrar un control “**Ir a**”, relacionando cada una de las funcionalidades.
- Los mensajes producto de acciones como: eliminar, validar afectación de la integridad referencial, guardar, actualizar, ó errores no controlados del sistema, deben cumplir con lo definido en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información.

**Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 15 de 21 |

- Los datos que se ingresen no deben ser sensibles a mayúsculas y minúsculas, exceptuando las claves que se utilizan en el módulo de seguridad.



- Almacenar todos los datos de texto en mayúscula, acorde con lo definido en los estándares de Gobierno en Línea.
- En las columnas de grillas debe permitir ordenarse ascendente y descendientemente.
- Se deben tener en cuenta las reglas ortográficas en las etiquetas y mensajes que el sistema contemple dentro de la especificación.
- Las listas desplegables deben ir siempre en mayúscula y por orden alfabético.
- Siempre que se ingrese un e-mail, éste deberá cumplir con las siguientes validaciones:

- Se debe validar que exista un carácter "@".
- Se debe validar que exista como mínimo un carácter antes del @.
- Se debe validar que exista como mínimo un carácter después del "@".
- Se debe validar que exista como mínimo un punto después del(los) carácter(es) que van a la derecha del @.
- Se debe validar que no existan espacios antes y después del @.
- Se debe validar que no existan en la posición inicial o final el carácter "." (Punto)
- Se debe validar que no existan dos o más caracteres "." (Punto) consecutivos.

Si el e-mail no cumple con alguna de estas validaciones de la estructura, se presentará al usuario una ventana de alerta con el mensaje: "El campo no corresponde con el formato válido xxxxx@xxxx.xxx.xx".

- Al ingresar a cualquier página del sistema, el cursor debe estar ubicado dentro del primer campo de captura.
- Los campos tipo fecha deben tener una marca de agua el formato: dd/mm/aaaa.
- Los campos tipo fecha tendrán dos opciones de captura: Digitar la fecha en el formato dd/mm/aaaa o hacer clic en el icono calendario y seleccionar la fecha.
- Los campos donde se desee ingresar una fecha determinada deben ser campos editables que deben ir acompañados en la parte derecha por una imagen que al ser seleccionada habilitará un calendario para que el usuario seleccione la fecha (deberá mostrar en un color diferente los días festivos), cuando el usuario seleccione el día, se cerrará el calendario y enviara la fecha seleccionada al campo de la fecha definido.

**Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!**

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 16 de 21 |

- La hora se debe presentar en formato militar: (hh24:mm) independiente de la configuración regional del equipo.
- Los campos tipo hora solo tienen una opción de captura, digitando la hora en el formato hh24:mm (no se incluyen los segundos por efectos de agilidad en la digitación)
- Se aclara que solo en los casos de que las horas sean tomadas automáticamente del sistema, este incluirá los segundos, en caso contrario cuando las horas son digitadas el formato en que se ingresarán será el expuesto arriba. De igual manera la información será almacenada en base de datos con segundos (00 para los ingresos de horas manuales y ## para los generados automáticamente.
- Formato de Valores Tipo Moneda: \$ #.###.###,##
- Los campos de tipo texto debe validarse estos caracteres: /áéíóúÁÉÍÓÚÑ Ñ ., @ \_ ( ) ; porque no son permitidos.
- Los campos de valores deben ser especificados en el formato de " " (Puntos) para los miles y " , " (Coma) para los decimales, mostrando solo 2 de estos (no aplica para valores tipo moneda, para este caso aplicará lo definido en el punto 4.4. CARACTERISTICAS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES).
- En cuanto a los requerimientos no funcionales asociados con seguridad y autenticación se regirán por lo definido en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información, y en la circular 014 de XXXX.
- Se debe permitir adjuntar archivos en formatos: XLS, XLSX, DOC, DOCX, PPT, PPTX, PDF, BPM, VSD, GIF, JPG, PNG, TXT, TIFF, XML, MVA, ZIP, RAR, ASF, LSF, ASX, AVI, MPA, M1V, MPG, MPE, MPEG, MP4, VM, MOV, MHT, MHTML, HTM.
- En las pantallas de consulta se deben guardar los filtros de la última consulta que realice el usuario durante una sesión, mientras este navega por los módulos que conforman el sistema.
- En las acciones de listar o detalle, reportes se debe permitir exportar la información a los formatos: doc, pdf, xls, txt.
- La opción de lupa en la pantalla inicial de alguna de las siguientes acciones: crear, borrar, detalle o listar, deberá ejecutar la opción de búsqueda, la cual se ejecutará abriendo una nueva ventana emergente en donde se cargará una página nueva, sin tener que salir de la pantalla inicial.

### 4.3. INTERFAZ GRÁFICA

Con el fin de facilitar la visualización de la pantalla que se espera ver al desarrollar el caso de uso, se bosquejará a través de un mockup (prototipo), el cual deberá cumplir con las condiciones definidas para la interfaz gráfica en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información.

Es importante resaltar que el modelo que se realice solamente tiene como objetivo proporcionar un entorno visual sencillo, por lo tanto el representante del área funcional que participe en la especificación, debe tener la claridad que el modelo solo se utiliza a modo de ejemplo, y puede ser ajustado de acuerdo a las condiciones de arquitectura que se aplica en los sistemas de información en el ICBF.

Las herramientas a utilizar son las siguientes:

- Balsamiq Mockups Web Demo<sup>2</sup>
- Enterprise Architect(Recomendado), utilizada por la SSII como herramienta de Diseño

A continuación se relacionan algunas condiciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el modelo de la interfaz gráfica:

- Para la interfaz gráfica y la distribución en pantalla se debe tener en cuenta las condiciones definidas en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información.
- Los controles que conforman el contenido de los formularios, se deben mostrar en lo posible en un formato a dos (2) columnas, como se muestra en la siguiente imagen.

<sup>2</sup> La ruta de acceso para la versión libre de Balsamiq Mockups Web Demo es: <http://builds.balsamiq.com/b/mockups-web-demo/>

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 17 de 21 |



- Dentro de las pantallas no se debe crear botones, solo se utilizan los botones estándar definidos, los cuales se visualizan a continuación:



- Lupa:** puede presentar doble acción de acuerdo con la pantalla en donde se visualice. Si se encuentra en la pantalla inicial de alguna de las siguientes acciones: crear, borrar, detalle o listar, deberá ejecutar la opción de búsqueda, sin embargo, si se encuentra en la pantalla de la acción editar, debe ejecutar el retorno a la pantalla en donde se visualizó el resultado de la búsqueda.
- Crear:** su acción está asociada a crear un nuevo registro de información.
- Borrar:** su acción está asociada a eliminar un registro.
- Editar:** abarca la actualización o registro de información de un registro existente.
- Guardar:** ejecuta la acción de almacenar la información registrada.

*Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!*

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 18 de 21 |

#### 4.4. TRAZA DE CREACIÓN Y ACEPTACIÓN

La especificación de requerimientos es un proceso sistémico, que durante su ejecución busca afinar la especificación a documentar en el formato de caso de uso, por lo tanto es necesario mantener la traza de estas acciones, las cuales registrará el autor.

Por otra parte, la validez y aceptación formal del caso de uso estará supeditada a la firma del formato respectivo, en donde se requerirá que el delegado por el área funcional así como el analista líder asignado por la Subdirección de Sistemas Integrados de Información registren su firma.

| Autor              | Fecha | Descripción        |
|--------------------|-------|--------------------|
|                    |       |                    |
|                    |       |                    |
| <b>Aceptado</b>    |       | <b>Aceptado</b>    |
| Nombre:            |       | Nombre:            |
| Cargo/Contratista: |       | Cargo/Contratista: |
| Fecha:             |       | Fecha:             |

En el campo cargo/contratista diligenciar el nombre del cargo del funcionario de la institución o contratista según corresponda. Por ejemplo: Contratista analista funcional

Cabe resaltar que si el área funcional asigna a más de un delegado, estos podrán firmar igualmente los formatos de caso de uso. Adicionalmente, si un proveedor asigna recursos para participar en esta actividad, sus datos y firma podrán ser registrados, y en el campo cargo/contratista se deberá diligenciar: Profesional Proveedor.

#### 4.5. CONSIDERACIONES GENERALES

Al momento de documentar un caso de uso, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones, con el fin de estandarizar los siguientes aspectos:

- Para señalar mensajes que debe visualizar el sistema, estos deben estar entre comillas ("" ) y en letra cursiva, ejemplo: *"El beneficiario se ha creado exitosamente"*.
- Al enunciar acciones tales como editar, borrar, salir, entre otras, deben registrarse resaltadas en negrita, ejemplo: el sistema deberá permitir **editar** los campos....
- Si dentro de las acciones del sistema se encuentra la validación de los datos registrados, es imprescindible informar a que paso del flujo normal de eventos se debe devolver en caso que no se cumplan.
- Si la totalidad de las acciones especificadas en un caso de uso son invocadas dentro de otro caso de uso, se relacionará dentro del flujo normal de eventos o el camino de excepción, el caso de uso a invocar, registrando su identificador, ejemplo:

| ACCIÓN DEL ACTOR |                                                             | RESPUESTA DEL SISTEMA |                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| 1                | El actor da clic en la opción de consulta de la información | 2                     | El sistema invoca al CU.001.SIM.BEN.ED.V01 |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 19 de 21 |

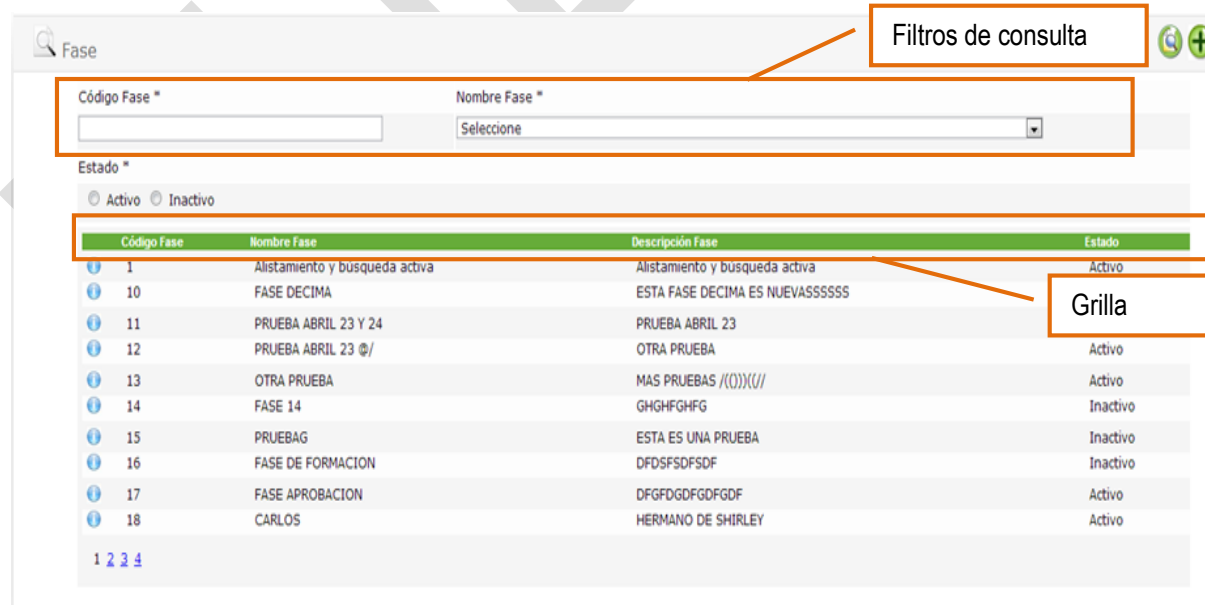
- Si en el caso de uso que se esté especificando se visualizarán los datos de entrada o de salida de otro caso de uso, se deberá registrar dentro del caso de uso los campos (ya sean entradas o salidas), **NO** se debe invocar o registrar el identificador del caso de uso que las contiene, ejemplo:

|   | ACCIÓN DEL ACTOR                                            |   | RESPUESTA DEL SISTEMA                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | El actor da clic en la opción de consulta de la información | 2 | El sistema permite visualizar los campos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellido</li> <li>• Tipo de documento</li> </ul> |

Ejemplo de cómo **NO** se debe especificar en el flujo normal de eventos:

|   | ACCIÓN DEL ACTOR                                            |   | RESPUESTA DEL SISTEMA                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | El actor da clic en la opción de consulta de la información | 2 | El sistema permite visualizar los datos de entrada del CU.001.SIM.BEN.ED.V01 |

- El control captcha es un control de tercero, por lo cual no se puede personalizar su configuración.
- En el caso de uso se debe describir únicamente la necesidad en cuanto a opciones, mensajes, notificaciones, el cómo se encuentra definido por arquitectura que aplica en el ICBF.
- Por condiciones de arquitectura en los sistemas de información en el ICBF no es posible visualizar en pantalla la opción imprimir, por lo tanto debe ser reemplaza por la opción exportar, la cual estará solo disponible para la funcionalidad de reportes.
- En los casos de uso no se debe especificar funcionalidades correspondientes a bases de datos, dado que estas están sujetas a las condiciones de arquitectura que se han definido para los sistemas de información del ICBF en la G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información.
- En el caso de pantallas de consulta se tendrá en cuenta el uso de filtros los cuales deben estar en la parte superior, y posteriormente se visualizará la grilla con los registros resultantes, tal como se visualiza a continuación:



The screenshot shows a web application interface with a search filter section at the top and a data table below it. The filter section includes fields for 'Código Fase \*' and 'Nombre Fase \*', a dropdown menu for 'Estado \*' with options 'Activo' and 'Inactivo', and a 'Filtros de consulta' button. The data table has columns for 'Código Fase', 'Nombre Fase', 'Descripción Fase', and 'Estado'. The table contains 18 rows of data, with the first row highlighted in green. A 'Grilla' button is located to the right of the table.

| Código Fase | Nombre Fase                    | Descripción Fase                | Estado   |
|-------------|--------------------------------|---------------------------------|----------|
| 1           | Alistamiento y búsqueda activa | Alistamiento y búsqueda activa  | Activo   |
| 10          | FASE DECIMA                    | ESTA FASE DECIMA ES NUEVASSSSSS |          |
| 11          | PRUEBA ABRIL 23 Y 24           | PRUEBA ABRIL 23                 |          |
| 12          | PRUEBA ABRIL 23 @/             | OTRA PRUEBA                     | Activo   |
| 13          | OTRA PRUEBA                    | MAS PRUEBAS /(())(())           | Activo   |
| 14          | FASE 14                        | GHGHFGHFG                       | Inactivo |
| 15          | PRUEBAG                        | ESTA ES UNA PRUEBA              | Inactivo |
| 16          | FASE DE FORMACION              | DFDSFSDFSDF                     | Inactivo |
| 17          | FASE APROBACION                | DFGFDGDFGDFGDF                  | Activo   |
| 18          | CARLOS                         | HERMANO DE SHIRLEY              | Activo   |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 20 de 21 |

Las grillas deben contar con ordenación por columna según se requiera, y paginación en la parte inferior de la pantalla, adicionalmente en el formato de caso de uso se deberá especificar a cuales columnas se les debe aplicar la ordenación.

- En las consultas se visualizará inicialmente la pantalla de lista, y desde allí se podrá acceder al detalle de un registro, en donde se podrá realizar la edición o registro de información. Desde la grilla NO se debe permitir editar o registrar, dado que va en contravía a las condiciones de integridad de la información definidas en el estándar de navegación (G4.MPA6 Guía de estándares de desarrollo y arquitectura de sistemas de información).

#### 4.6. CONDICIONES DE ATENCIÓN Y ACEPTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Con la finalidad de establecer medidas de control que permitan obtener resultados efectivos en la etapa de especificación de los requerimientos, los equipos de Análisis y de Diseño y Arquitectura deberán revisar la solicitud y evaluar la viabilidad funcional, técnica y operativa del requerimiento antes de iniciar la especificación del mismo, si en la evaluación se identifica que no es viable realizar el requerimiento se comunica al delegado del área funcional.

Si producto de la evaluación del requerimiento se identifica que es viable su desarrollo, se realiza la planeación de la etapa de análisis, en la que se estima el esfuerzo, tiempo y recurso para la especificación del requerimiento.

En la evaluación de la viabilidad se tienen en cuenta factores tales como si el requerimiento solicitado es necesario, es viable técnicamente y si es una funcionalidad que existe en algún sistema de información del ICBF.

Como medida de control de la calidad de la especificación realizada, el caso de uso deberá cumplir con los criterios de validación establecidos en el documento lista de chequeo de caso de uso previa entrega o remisión para firma de aceptación por parte del delegado del área funcional. Esta validación la realiza el equipo de Arquitectura o analista. Para los casos en que los requerimientos sean especificados por terceros (bolsa de horas), estos deben realizar la validación previa entrega al equipo de Arquitectura de ICBF.

Para los casos en los que los requerimientos solicitados correspondan a novedades o ajustes de un caso de uso existente, el caso de uso deberá actualizarse con el ajuste identificado, de tal manera que la información del caso de uso contenga la trazabilidad de los ajustes de la funcionalidad relacionada en el mismo.

#### 5. NATURALEZA DE LOS CAMBIOS

| Fecha      | Versión     | Descripción del Cambio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20/08/2015 | G3.MPA6 V.3 | Se migra al nuevo formato establecido como resultado del rediseño del Modelo de Procesos, lo que implica cambio de código.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12/10/2016 | G3.GTI V 1  | <p>Se agrega tabla de contenido</p> <p>La codificación y descripción de casos de uso se incorporaron en el Ítem 4.2. Estándares para la elaboración de casos de uso.</p> <p>Se modifica el identificador del caso de uso y se agrega la descripción del diagrama de caso de uso.</p> <p>Se modifica el ítem de Características y definición de variables.</p> <p>Se modifican los puntos: Precondición, Post condición, flujo normal de eventos, caminos alternativos, caminos de Excepción y RNF del ítem condiciones de ejecución.</p> <p>Se modifica las herramientas a utilizar para la gestión de la interfaz gráfica.</p> |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

|                                                                                   |                                                                                                                         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
|  | <b>PROCESO GESTION LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b><br><br><b>GUIA DE ESTÁNDARES DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> | G3.GTI    | 06/03/2018      |
|                                                                                   |                                                                                                                         | Versión 3 | Página 21 de 21 |

| Fecha      | Versión    | Descripción del Cambio                                                                                            |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06/04/2017 | G3.GTI V 2 | Se actualiza rotulado de información de acuerdo con lo dispuesto en la Guía para la rotulación de la información. |

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.