Sistema

SIGANEM

Requerimiento

RQ\_MANT\_2016022310547701\_Backlog\_870

**SIGANEM- Porcentaje de Responsabilidad SUGEF con Fideicomisos y Avales**

**Preparado por: GrupoMAS**

**Fecha: 04/04/2016**

**Control de Cambios y Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Fecha** | **Versión** | **Observaciones** |
| Stephanie Barahona  Yamileth Lizano | 04-04-2016 | 1.0 | Diseño apartado funcional según requerimiento RQ\_MANT\_2016022310547701\_Backlog\_870  SIGANEM- Porcentaje de Responsabilidad SUGEF con Fideicomisos y Avales |
| Yamileth Lizano  Andrea Eduarte  Melissa Martínez | 19-04-2016 | 1.0 | Revisión de apartado funcional con equipo de negocio. |
| Stephanie Barahona | 22-04-2016 | 1.0 | Ajustes solicitados por equipo de negocio. |
| Yamileth Lizano  Andrea Eduarte  Melissa Martínez | 26-04-2016 | 1.0 | Revisión de apartado funcional con equipo de negocio. |
| Melissa Martínez | 26-04-2016 | 1.0 | Aprobación apartado funcional (documento y Excel adjunto). |
| Alexander Cruz | 13-06-2016 | 1.0 | Consideraciones de base de datos |

**Tabla de contenidos**

[1. Definiciones 4](#_Toc453599044)

[2. Definición de la solución 4](#_Toc453599045)

[3. Consideraciones del sistema 4](#_Toc453599046)

[4. Casos de uso 4](#_Toc453599047)

[5. Diseño de interfaces técnicas 11](#_Toc453599048)

[6. Otros diseños 11](#_Toc453599049)

[**6.1** **Diagrama de arquitectura** 11](#_Toc453599050)

[**6.2** **Diagrama de paquetes** 12](#_Toc453599051)

[**6.3** **Diagrama de clases** 12](#_Toc453599052)

[**6.4** **Diagrama de secuencias** 12](#_Toc453599053)

[**6.5** **Consideraciones en objetos de base de datos** 12](#_Toc453599054)

[**6.6** **Especificación de disponibilidad, continuidad (recuperación) y desempeño** 13](#_Toc453599055)

[**6.7** **Parámetros del sistema** 13](#_Toc453599056)

[7. Aprobación 14](#_Toc453599057)

|  |  |
| --- | --- |
| **Información** | |
| **Número de la necesidad de servicio:** | 2016022310547701 |
| **Nombre del técnico:** | Yamileth Lizano Villegas |
| **Fecha:** | 04-04-2016 |
| **Instrucciones de llenado:** El ingeniero de software o coordinador de proyectos debe completar los siguientes apartados tomando en consideración los requerimientos, de manera que se trasladen estos a controles adecuados en el software aplicativo. | |

# Definiciones

No Aplica

# Definición de la solución

|  |  |
| --- | --- |
| **Alcance:** | Actualizar cálculos de Porcentaje Responsabilidad para Garantías Operaciones y sus relaciones con Fideicomiso y Avales. |
| **Dependencias:** | Actualización de montos (293-OD\_AI2\_RQ\_MANT\_2015042110384902\_00040 Monto tasación actualizada terreno y no terreno 1\_3) y saldos (293-OD\_AI2\_RQ\_MANT\_2015042110384902\_00045 Bitácora de procesos). |
| **Restricciones:** | NA |
| **Supuestos:** | NA |
| **Mitigación de riesgos** | <En caso de que se hayan incluido riesgos dentro del paquete de requerimientos que afecten a la aplicación, incluir aquí los controles de seguridad o de aplicación para mitigarlos>   |  |  | | --- | --- | | **Riesgo** | **Mitigación** | | <Indicar los riesgos a mitigar> | <Indicar el mecanismo de seguridad o control de aplicación para la mitigación> | |

# Consideraciones del sistema

No Aplica

# Casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | Cálculo automático Porcentaje Responsabilidad SUGEF |
| **Actor:** | Sistema |
| **Descripción:** | El cálculo se realiza mediante un proceso diario que inicia una vez finalizada la actualización de montos (diseño 293-OD\_AI2\_RQ\_MANT\_2015042110384902\_00040 Monto tasación actualizada terreno y no terreno 1\_3) y saldos (293-OD\_AI2\_RQ\_MANT\_2015042110384902\_00045 Bitácora de procesos).  Su objetivo es definir el porcentaje de compromiso que tiene la garantía hacia la operación crediticia o contrato de crédito. |
| **Flujo principal** | De acuerdo al tipo de garantía en estudio, se debe asignar:  **Tipo Garantía Valor, Tipo Garantía Real, Tipo Garantía Fideicomiso y Tipo Garantía Aval:** aplicar cálculo, de acuerdo a los siguientes escenarios,  **Escenario 1:** La relación que existe entre garantía y operación es de 1 a 1.   1. Determinar todas las garantías que respaldan una sola operación y esta a su vez no es compromiso de otra garantía. 2. Almacenar en la base de datos, para cada relación del set de datos, el valor 100, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Fideicomiso y Relación a Garantía Aval.   **Escenario 2:** Una garantía tiene relación con N cantidad de operaciones, las cuales solo se asocian a dicha garantía.   1. Obtener el conjunto de relaciones entre garantías y operaciones agrupado de acuerdo al número de garantía. Este conjunto debe contemplar todas las operaciones que tienen relación con una sola garantía, y esta garantía a su vez solo se relacione con tales operaciones. 2. Una vez establecido el conjunto de datos a utilizar por cada garantía, se debe realizar una sumatoria de los saldos de todos los registros que cumplen con las condiciones. En caso que el registro sea de tipo operación, utilizar para la sumatoria el campo “Saldo Colonizado”, en caso que el registro sea de tipo contrato, utilizar para la sumatoria el campo “Saldo Original Colonizado”, ambos en el Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC, manteniendo la agrupación por el identificador de garantía. 3. Para cada registro de operación del grupo de datos adquirido en el punto 1, obtener el valor almacenado en el campo de saldo correspondiente (Si el registro es de tipo Operación, utilizar para la sumatoria “Saldo Colonizado”, si el registro es de tipo Contrato, utilizar para la sumatoria “Saldo Original Colonizado”, ambos del Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC) y dividirlo entre el resultado del punto 2. 4. El resultado obtenido en el punto 3 para cada operación, debe ser multiplicado por 100, de esta forma se determina el porcentaje de responsabilidad de cada relación (para aplicar regla matemática de porcentajes, regla de tres). 5. Al sumar los porcentajes de responsabilidad de la garantía con sus operaciones asociadas, esto no puede superar 100. 6. Almacenar en la base de datos, para cada relación, el resultado del punto 4, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Fideicomiso y Relación a Garantía Aval.   **Escenario 3:** Una operación tiene relación con más de una garantía, y esa(s) garantía(s) solo tiene(n) relación con dicha operación.   1. **Relaciones entre Garantías Fideicomiso, Garantías Reales y Garantías Valores:**    1. Obtener el conjunto de relaciones entre garantías y operaciones agrupado por la operación. Este conjunto debe contemplar todas las operaciones con más de una garantía relacionada y estas garantías a su vez solo se asocian con dicha operación. Estas garantías deben ser de tipo fideicomiso, valor o real.    2. Una vez establecido el conjunto de datos a utilizar por operación, obtener para cada una de las garantías asociadas, el valor establecido, de tal forma que si corresponde a una garantía tipo Valor se debe calcular el menor entre Valor Facial y Valor Mercado y colonizar con el tipo de cambio más reciente almacenado en el sistema siempre que Tipo Moneda Valor Facial o Tipo Moneda Valor Mercado (Garantías Valores), según corresponda, sea diferente a 1; si corresponde a una garantía tipo Real se debe utilizar la sumatoria de Monto Tasación Actualizada Terreno y Monto Tasación Actualizada No Terreno (Garantías Reales); si corresponde a una garantía de tipo Fideicomiso se debe utilizar Valor Nominal (Garantías Fideicomiso), campos almacenados en los respectivos mantenimientos de las garantías.    3. Seguidamente, con el fin de calcular el nivel de cobertura o aceptación que tiene la garantía para responder a la operación, multiplicar el valor de la garantía definido en el punto b, por el campo Porcentaje Aceptación BCR registrado en la ventana de relación respectiva de Garantías Operaciones según el tipo de garantía (Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Valor, sección Datos Adicionales) y dividir el resultado entre 100 (para aplicar regla matemática de porcentajes, regla de tres). Para las relaciones con Garantía Fideicomiso se debe utilizar un 100% como porcentaje.    4. Aplicar una sumatoria del valor de aceptación (resultados punto c).    5. Por cada registro de garantía asociado a determinada operación, utilizar el resultado del cálculo del punto c, el cual corresponde al monto por el que es aceptada la garantía y dividirlo entre el resultado del punto d.    6. El resultado del punto e debe multiplicarse por el saldo correspondiente a la operación (Si el registro es de tipo Operación, utilizar para la sumatoria “Saldo Colonizado”, si el registro es de tipo Contrato, utilizar para la sumatoria “Saldo Original Colonizado”, ambos del Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC).    7. Realizar una sumatoria de todos los resultados obtenidos del punto anterior, manteniendo la agrupación por operación.    8. Aplicar una división entre cada uno de los montos obtenidos en el punto f y la sumatoria establecida en el punto g. Cada uno de los resultados obtenidos se deben multiplicar por 100.    9. Al sumar los porcentajes de responsabilidad de la garantía con sus operaciones asociadas, esto no puede superar 100.    10. Almacenar en la base de datos, para cada relación, el resultado del punto h, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real y Relación a Garantía Fideicomiso. 2. **Relaciones entre Garantías Fideicomiso, Garantías Avales, Garantías Reales y Garantías Valores:**    1. Obtener el conjunto de relaciones entre garantías y operaciones agrupado por la operación. Este conjunto debe contemplar todas las operaciones con más de una garantía relacionada y estas garantías a su vez solo se asocian con dicha operación. Estas garantías deben ser de tipo fideicomiso, aval, valor o real.    2. Determinar el saldo asociado a la operación, si el registro es de tipo Operación, utilizar para la sumatoria “Saldo Colonizado”, si el registro es de tipo Contrato, utilizar para la sumatoria “Saldo Original Colonizado”, ambos del Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC.    3. Calcular el monto que se utilizará para la garantía aval, multiplicando el saldo del punto b por “Porcentaje Aceptación BCR” de la ventana “Relación a Garantía Aval” de Garantías Operaciones. El resultado se debe dividir entre 100. Esto aplica solo para las relaciones con garantía de tipo aval.    4. Al valor obtenido en el punto B, restarle el resultado del punto C, con esto se obtiene el saldo a distribuir de la operación.    5. Obtener para cada una de las garantías asociadas que no sean de tipo aval, el valor establecido, de tal forma que si corresponde a una garantía tipo Valor se debe calcular el menor entre Valor Facial y Valor Mercado y colonizar con el tipo de cambio más reciente almacenado en el sistema siempre que Tipo Moneda Valor Facial o Tipo Moneda Valor Mercado (Garantías Valores), según corresponda, sea diferente a 1; si corresponde a una garantía tipo Real se debe utilizar la sumatoria de Monto Tasación Actualizada Terreno y Monto Tasación Actualizada No Terreno (Garantías Reales); si corresponde a una garantía de tipo Fideicomiso se debe utilizar Valor Nominal (Garantías Fideicomiso), campos almacenados en los respectivos mantenimientos de las garantías.    6. Seguidamente, con el fin de calcular el nivel de cobertura o aceptación que tiene la garantía para responder a la operación, multiplicar el valor de la garantía definido en el punto e, por el campo Porcentaje Aceptación BCR registrado en la ventana de relación respectiva de Garantías Operaciones según el tipo de garantía (Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Valor, sección Datos Adicionales) y dividir el resultado entre 100 (para aplicar regla matemática de porcentajes, regla de tres). Para las relaciones con Garantía Fideicomiso se debe utilizar un 100% como porcentaje. Para las Garantías Avales este paso no se realiza.    7. Aplicar una sumatoria del valor de aceptación (resultados punto f).    8. Por cada registro de garantía asociado a determinada operación, utilizar el resultado del cálculo del punto f, el cual corresponde al monto por el que es aceptada la garantía y dividirlo entre el resultado del punto g. Para las Garantías Avales este paso no se realiza.    9. El resultado del punto h debe multiplicarse por el saldo de distribución de la operación, obtenido en el punto d. Para garantías avales el monto a asignar corresponde al cálculo realizado en el punto c.    10. Realizar una sumatoria de todos los resultados obtenidos del punto anterior.    11. Aplicar una división entre cada uno de los montos obtenidos en el punto i y la sumatoria establecida en el punto j. Cada uno de los resultados obtenidos se deben multiplicar por 100. Para las garantías avales se debe utilizar como responsabilidad el mismo valor del campo “Porcentaje Aceptación BCR” de la ventana “Relación a Garantía Aval”.    12. Al sumar los porcentajes de responsabilidad de la garantía con sus operaciones asociadas, esto no puede superar 100.    13. Almacenar en la base de datos, para cada relación, el resultado del punto k, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Aval y Relación a Garantía Fideicomiso.   **Escenario 4:** Una operación tiene relación con más de una garantía, y esas garantías pueden tener relación con otra operación.   1. **Relaciones entre Garantías Fideicomiso, Garantías Reales y Garantías Valores:**    1. Obtener el conjunto de relaciones entre garantías y operaciones agrupado por operación donde la operación tenga relación con más de una garantía de tipo real, valor o fideicomiso, y estas con al menos otra operación.    2. Obtener para cada una de las garantías asociadas que no sean de tipo aval, el valor establecido, de tal forma que si corresponde a una garantía tipo Valor se debe calcular el menor entre Valor Facial y Valor Mercado y colonizar con el tipo de cambio más reciente almacenado en el sistema siempre que Tipo Moneda Valor Facial o Tipo Moneda Valor Mercado (Garantías Valores), según corresponda, sea diferente a 1; si corresponde a una garantía tipo Real se debe utilizar la sumatoria de Monto Tasación Actualizada Terreno y Monto Tasación Actualizada No Terreno (Garantías Reales); si corresponde a una garantía de tipo Fideicomiso se debe utilizar Valor Nominal (Garantías Fideicomiso), campos almacenados en los respectivos mantenimientos de las garantías.    3. Calcular entre todas las relaciones con operaciones que tiene la garantía, cual es el menor valor almacenado en “Porcentaje Aceptación BCR”, mantenimiento de “Garantías Operaciones”, específicamente ventana emergente de “Relación Garantía Valor” y “Relación con Garantía Real”.    4. Seguidamente, con el fin de calcular el valor de cobertura o aceptación que tiene cada garantía para responder a sus operaciones, multiplicar el valor de la garantía definido en el punto b, por el porcentaje obtenido en el punto c y dividir el resultado entre 100 (regla matemática de porcentajes, regla de tres). El resultado obtenido es lo que se denominará en esta especificación como VAG (Valor Ajustado Garantía). Para Fideicomisos, se debe utilizar un 100%.    5. Para cada relación con operaciones que tiene la garantía, obtener el monto almacenado en “Monto Grado Gravamen” de la ventana emergente “Relación a Garantía Real”, “Relación a Garantía Valor” o bien, “Relación a Garantía Fideicomiso” según corresponda, del mantenimiento Garantías Operaciones. Si “Tipo Moneda Monto Gravamen” de la misma ventana, es igual a 2, se deberá colonizar por el tipo de cambio más reciente    6. Al Valor Ajustado de la Garantía (VAG del punto d) restar la sumatoria de los montos de grado gravamen que tiene la garantía en sus otras relaciones (datos obtenidos en punto e), excluir de esta sumatoria los gravámenes que tiene la garantía en la operación que se está tratando. El valor resultante será denominado para efectos de esta especificación como “Total con Gravámenes”.    7. Una vez que se cuenta con el “Total con Gravámenes” por garantía (punto f), se debe hacer una sumatoria por operación, es decir, sumar el “Total con Gravámenes” de todas las garantías asociadas a la operación determinada.    8. Por cada garantía asociada a la operación, dividir, el “Total con Gravámenes” calculado en el punto f, entre la sumatoria realizada en el punto g.    9. El resultado del punto h debe multiplicarse por el saldo correspondiente de la operación (Si el registro es de tipo Operación, utilizar para la sumatoria “Saldo Colonizado”, si el registro es de tipo Contrato, utilizar para la sumatoria “Saldo Original Colonizado”, ambos del Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC).    10. Realizar una sumatoria de todos los resultados obtenidos del punto anterior, manteniendo la agrupación por operación.    11. Aplicar una división entre cada uno de los montos obtenidos en el punto i y la sumatoria establecida en el punto j. Cada uno de los resultados obtenidos se deben multiplicar por 100. Esta formulación da como resultado el porcentaje de responsabilidad de la relación.    12. Al sumar los porcentajes de responsabilidad de la garantía con sus operaciones asociadas, esto no puede superar 100.    13. Almacenar en la base de datos, para cada relación, el resultado del punto k, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real y Relación a Garantía Fideicomiso. 2. **Relaciones entre Garantías Fideicomiso, Garantías Avales, Garantías Reales y Garantías Valores:**    1. Obtener el conjunto de relaciones entre garantías y operaciones agrupado por operación donde la operación tenga relación con más de una garantía, y estas con al menos otra operación. Estas garantías deben ser de tipo fideicomiso, aval, valor o real.    2. Determinar el saldo asociado a la operación, si el registro es de tipo Operación, utilizar para la sumatoria “Saldo Colonizado”, si el registro es de tipo Contrato, utilizar para la sumatoria “Saldo Original Colonizado”, ambos del Mantenimiento Garantías Operaciones, sección Detalle SICC.    3. Calcular el saldo que se utilizará para distribuir de la garantía aval, multiplicando el saldo del punto b por “Porcentaje Aceptación BCR” de la ventana “Relación a Garantía Aval” de Garantías Operaciones. El resultado se debe dividir entre 100. Esto aplica solo para las relaciones con garantía de tipo aval.    4. Obtener para cada una de las garantías asociadas que no sean de tipo aval, el valor establecido, de tal forma que si corresponde a una garantía tipo Valor se debe calcular el menor entre Valor Facial y Valor Mercado y colonizar con el tipo de cambio más reciente almacenado en el sistema siempre que Tipo Moneda Valor Facial o Tipo Moneda Valor Mercado (Garantías Valores), según corresponda, sea diferente a 1; si corresponde a una garantía tipo Real se debe utilizar la sumatoria de Monto Tasación Actualizada Terreno y Monto Tasación Actualizada No Terreno (Garantías Reales); si corresponde a una garantía de tipo Fideicomiso se debe utilizar Valor Nominal (Garantías Fideicomiso), campos almacenados en los respectivos mantenimientos de las garantías. Este paso no aplica para Avales.    5. Calcular entre todas las relaciones con operaciones que tiene la garantía, cual es el menor valor almacenado en “Porcentaje Aceptación BCR”, mantenimiento de “Garantías Operaciones”, específicamente ventana emergente de “Relación Garantía Valor” y “Relación con Garantía Real”. Este paso no aplica para Avales.    6. Seguidamente, con el fin de calcular el valor de cobertura o aceptación que tiene cada garantía para responder a sus operaciones, multiplicar el valor de la garantía definido en el punto d, por el porcentaje obtenido en el punto e y dividir el resultado entre 100 (regla matemática de porcentajes, regla de tres). El resultado obtenido es lo que se denominará en esta especificación como VAG (Valor Ajustado Garantía). Para Fideicomisos, se debe utilizar un 100%. Este paso no aplica para Avales.    7. Para cada relación con operaciones que tiene la garantía, obtener el monto almacenado en “Monto Grado Gravamen” de la ventana emergente “Relación a Garantía Real”, “Relación a Garantía Valor” o bien, “Relación a Garantía Fideicomiso” según corresponda, del mantenimiento Garantías Operaciones. Si “Tipo Moneda Monto Gravamen” de la misma ventana, es igual a 2, se deberá colonizar por el tipo de cambio más reciente. Este paso no aplica para Avales.    8. Al Valor Ajustado de la Garantía (VAG del punto f) restar la sumatoria de los montos de grado gravamen que tiene la garantía en sus otras relaciones (datos obtenidos en punto g), excluir de esta sumatoria los gravámenes que tiene la garantía en la operación que se está tratando. El valor resultante será denominado para efectos de esta especificación como “Total con Gravámenes”. Este paso no aplica para Avales.    9. Una vez que se cuenta con el “Total con Gravámenes” por garantía (punto h), se debe hacer una sumatoria por operación, es decir, sumar el “Total con Gravámenes” de todas las garantías asociadas a la operación determinada. Este paso no aplica para Avales.    10. Por cada garantía asociada a la operación, dividir, el “Total con Gravámenes” calculado en el punto h, entre la sumatoria realizada en el punto i. Este paso no aplica para Avales.    11. Al valor obtenido en el punto B, restarle el resultado del punto C, con esto se obtiene el saldo a distribuir de la operación.    12. El resultado del punto j debe multiplicarse por el resultado del punto k.    13. Realizar una sumatoria de todos los resultados obtenidos del punto anterior, manteniendo la agrupación por operación.    14. Aplicar una división entre cada uno de los montos obtenidos en el punto l y la sumatoria establecida en el punto m. Cada uno de los resultados obtenidos se deben multiplicar por 100. Esta formulación da como resultado el porcentaje de responsabilidad de la relación. Para garantías avales, se debe utilizar el mismo valor definido en Porcentaje Aceptación BCR de la ventana Relación a Garantía Aval de Garantías Operaciones.    15. Al sumar los porcentajes de responsabilidad de la garantía con sus operaciones asociadas, esto no puede superar 100.    16. Almacenar en la base de datos, para cada relación, el resultado del punto n, según corresponda, en el campo Porcentaje Responsabilidad SUGEF de las ventanas de relación en Garantías Operaciones, específicamente Relación a Garantía Valor, Relación a Garantía Real, Relación a Garantía Aval y Relación a Garantía Fideicomiso. |
| **Flujos alternos y validaciones** | Si, debido al no cumplimiento de las precondiciones, uno de los cálculos no se puede realizar para determinada relación, se asignará porcentaje de responsabilidad nulo. |
| **Precondiciones y datos de entrada** | NA |
| **Postcondiciones y datos de salida** | No Aplica |

Ejemplos base de acuerdo a lo establecido antes en los casos de uso.



# Diseño de interfaces técnicas

Se deben detallar todas las interfaces requeridas para cumplir con los requerimientos, para esto debe incluir una tabla por interfaz del aplicativo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la interfaz:** | <Incluir el nombre de la interfaz requerida para cumplir con el requerimiento> |
| **Tipo de interfaz:** | <Incluir el tipo de interfaz, por ejemplo: MQ, web service, socket, entre otros> |
| **Objetivo del proceso de interfaz:** | <Incluir la descripción del proceso de interfaz> |
| **Formas de comunicación:** | <Incluir las formas de comunicación, por ejemplo: plano de largo fijo, plano de largo variable, XML, entre otros> |
| **Condiciones técnicas adicionales:** | <Incluir las condiciones técnicas adicionales> |
| **Entradas:** | <En caso de que aplique, incluir los elementos que ingresan a la interfaz> |
| **Salidas:** | <En caso de que aplique, incluir los elementos que salen de la interfaz> |

# Otros diseños

*Esta sección propone otras herramientas que pueden complementar los diseños anteriores del desarrollo o mantenimiento de software. Cada una de estas secciones es opcional.*

## **Diagrama de arquitectura**

<Diagramar la arquitectura del sistema. Toda arquitectura de software deberá describir todos los aspectos del software, considerando al menos la relación con otras soluciones del Conglomerado BCR e infraestructura tecnológica>

## **Diagrama de paquetes**

<El diagrama de paquetes es usado para representar la arquitectura lógica de un sistema, sus capas, subsistemas y paquetes. Una capa puede ser modelada en UML como un paquete, por ejemplo la capa de interfaz de usuario, puede ser modelada como un paquete>

## **Diagrama de clases**

<El diagrama de clases permite definir el diseño y definición de paquetes, como mínimo debe contener nombres de clases, atributos, nombres de métodos y relaciones entre clases. En otras palabras, define la estructura del sistema y los componentes que se encargan del funcionamiento>

## **Diagrama de secuencias**

<Se deben realizar diagramas de secuencia que permitan modelar la interacción entre los objetos de un requerimiento>

## **Consideraciones en objetos de base de datos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del objeto** | **Tipo** | **Descripción** | **Estado del componente** | **Controles de seguridad** |
| Calculo\_Porcentaje\_Responsabilidad\_Escenario\_A | Procedimiento | Procedimiento para calcular el porcentaje de responsabilidad escenario A | Modificar | N/A |
| Calculo\_Porcentaje\_Responsabilidad\_Escenario\_B | Procedimiento | Procedimiento para calcular el porcentaje de responsabilidad escenario B | Modificar | N/A |
| Calculo\_Porcentaje\_Responsabilidad\_Escenario\_C | Procedimiento | Procedimiento para calcular el porcentaje de responsabilidad escenario C | Modificar | N/A |
| Calculo\_Porcentaje\_Responsabilidad\_Escenario\_D | Procedimiento | Procedimiento para calcular el porcentaje de responsabilidad escenario D | Modificar | N/A |
| Porcentaje\_Responsabilidad | Paquete | Paquete para el porcentaje responsabilidad | Modificar | N/A |

## **Especificación de disponibilidad, continuidad (recuperación) y desempeño**

<En caso que dentro del desarrollo o mantenimiento del software aplicativo, existiesen requerimientos de disponibilidad, continuidad (recuperación) y desempeño deberán ser documentados en este apartado>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de requerimiento** | **Descripción de la solución** | **Supuestos** |
| <Indicar si el requerimiento es de disponibilidad, continuidad (recuperación) o desempeño> | <Describa detalladamente la solución para el requerimiento asociado> | <En caso de que aplique, describir todos los supuestos técnicos que serán considerados en la solución> |

## **Parámetros del sistema**

<En esta sección se deben especificar los parámetros que serán modificados, eliminados o incorporados y su descripción. Cada fila de la tabla corresponde a un parámetro>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del parámetro** | **Descripción** | **Estado del parámetro** |
| <Indicar los parámetros que se deben modificar, eliminar o agregar> | <Indicar la descripción de los parámetros que se deben modificar, eliminar o agregar> | <Indicar si el parámetro es nuevo, eliminado o está siendo modificado> |

# Aprobación

Este apartado es de carácter obligatorio en todo desarrollo o mantenimiento, se debe aprobar sin excepción. El colaborador que revise el diseño debe completar esta sección

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de valoración del diseño de la solución** | **Sí** | **No** | **No aplica** | **Observaciones** |
| ¿El diseño de la solución satisface los requerimientos de usuario y técnicos especificados? | X | <Marque con X> | <Marque con X> |  |
| ¿Las secciones obligatorias (Definición de la solución, Consideraciones del sistema, Casos de uso y Diseño de interfaces técnicas) se encuentran completas?  **Nota:** si alguna de las secciones no se completó, considerar si se encuentra justificada | X | <Marque con X> | <Marque con X> | Consideraciones del sistema este apartado no aplica.  Diseño de interfaces técnicas este apartado no aparece en el documento ya q no aplica. |
| ¿Los apartados opcionales dentro de la sección Otros diseños, que se hayan completado, se encuentran completos? | <Marque con X> | <Marque con X> | X |  |
| ¿El diseño de la solución es una guía legible y comprensible para quienes generarán el código? | X | <Marque con X> | <Marque con X> |  |
| ¿El diseño de la solución considera la guía para la seguridad de las aplicaciones?  **Nota:** La guía para la seguridad de las aplicaciones se encuentra publicada en las Disposiciones sobre seguridad en tecnología del Conglomerado Financiero BCR en el Anexo i Guía de aseguramiento de aplicaciones. | <Marque con X> | <Marque con X> | X | La guía para la seguridad de las aplicaciones este apartado no aparece en el documento y ya está considerado. |
| ¿Aprueba estas especificaciones de diseño? | X | <Marque con X> | <Marque con X> |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Aprobador** | |
| **Nombre del aprobador:** | Evelyn Araya Marin |
| **Fecha:** | 17 de junio, 2016 |