

TÍTULO DEL PROYECTO: Análisis y Diseño de un sistema de información de evaluación de desempeño por competencias 360°

Contenido

1	ANTECEDENTES	2
2	PROBLEMA A RESOLVER.....	2
3	OBJETIVO GENERAL:	3
4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
5	ORGANIZACIÓN.....	3
6	LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS	5
7	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL PROYECTO	17
8	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL PROYECTO	21
9	METODOLOGÍA UML - DIAGRAMAS DE CASO DE USO	23
10	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	24
11	RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO	44

TÍTULO DEL PROYECTO: Análisis y Diseño de un sistema de información de evaluación de desempeño por competencias 360°

1 Antecedentes

La empresa ICAVE y la Universidad Cristóbal Colón deciden llevar a cabo un proyecto colaborativo en donde los alumnos del 6º. Semestre de Ingeniería en Sistemas Computacionales desarrollen una propuesta de solución a las problemáticas y requerimientos planteados por la empresa.

La vinculación empresa-universidad permite que los empresarios conozcan lo que saben hacer los alumnos en la universidad y por otro lado que los profesores y alumnos de la universidad conozcan más la realidad (problemas y necesidades) de las empresas. En este proyecto lo que se impulsa es que ambas partes se vean beneficiadas, la empresa por un lado obtenga un entregable que sea un apoyo para la toma de decisiones y por otro lado los alumnos se involucren en problemáticas reales, fortalezcan la práctica vivencial, apliquen los conocimientos adquiridos en el aula y obtengan habilidades que permitan mejores condiciones para un tránsito adecuado entre el mundo académico y el mundo laboral.

2 Problema a resolver

El área de Recursos Humanos de ICAVE tiene la necesidad de implementar un sistema de información que permita el registro, análisis y obtención de resultados de las evaluaciones de desempeño 360° que se aplican a la gerencia media, de una manera ágil, sencilla y automatizada, con el objetivo de alcanzar el desarrollo profesional de los colaboradores en la empresa.

Se busca que la herramienta proporcione una retroalimentación que acompañada de alternativas permita ayudarle al evaluado a su desarrollo y éxito profesional.

3 Objetivo General:

Desarrollar el análisis y diseño de un sistema de información de evaluación de desempeño por competencias 360° que permite que los usuarios puedan acceder desde cualquier lugar para registrar las respuestas de su evaluación.

4 Objetivos Específicos:

1. Conocer el proceso actual de evaluaciones por competencias 60° que lleva actualmente el área de RH de la empresa ICAVE
2. Documentar el proceso actual y levantamiento de requerimientos
3. Identificar, Analizar, definir y validar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
4. Elaboración de diagramas del modelado del análisis y diseño del sistema
5. Elaboración del diseño de la interfaz y prototipo del sistema

5 Organización

El grupo de 6º. Semestre de Ingeniería en Sistemas Computacionales está integrado por 14 personas, de las cuales se integraron 3 equipos de 4/5 personas.

El hecho de organizarse en 3 equipos corresponde a que cada equipo estará trabajando de lleno en un proceso de negocio específico para posteriormente presentar una propuesta integrada, de tal forma que los tiempos y los recursos asignados se hace más eficiente.

Los equipos están integrados de la siguiente manera:

Equipo 1: Orientado a la definición y diseño de los datos maestros de información (Catálogos)

Edgar Morlet Hernández

José Manuel Villar Campos

Leonardo Martínez Segura

Jareth Alejandro Aguilar Uscanga

Daniel Leyva Caballero (líder de equipo)

Equipo2: Orientado a la definición y diseño del formato de encuesta y envío de correos electrónicos a los evaluadores

Alejandra Militzi Fuentes Orozco

Manuel Antonio López Horta

Irma Rosario Morales Escalante

Kevin Nicasio Jaym

Armando Reyes Rivera (líder de equipo)

Equipo 3: Orientado a la definición y diseño del formato de los reportes con los resultados de la evaluación 360

Antonio Ataxca

Jonathan Orozco

Andres Fonseca

Marlon Guzmán (líder de equipo)

6 Levantamiento de requerimientos

Plantilla para definición de la necesidad del proyecto	
Nombre de la empresa	Hutchison Ports ICAVE Internacional de Contenedores Asociados de Veracruz (ICAVE) icave.com.mx
Dirección de la empresa	Av. Morelos No. 159 Esq. Emparan Col. Centro. CP: 91700. Veracruz, Ver. México. Tel: + 52 (229) 989.5400 mac@icave.com.mx
Personas de contacto para el desarrollo del proyecto	Iván Palma Jefe de desarrollo organizacional palma.ivan@icave.com.mx Beatriz Ferat Zárate Ejecutivo de Recursos Humanos 229 9895400 Ext. 6037 Ferat.beatriz@icave.com.mx
TEMAS ORGANIZACIONALES	
Misión	Ofrecer, dentro de la cadena de transporte, la mejor opción en la prestación de servicios a la carga para fortalecer al comercio internacional.
Breve descripción de la empresa	Hutchison Ports ICAVE es una Terminal Especializada de Contenedores (TEC), que realiza carga y descarga de contenedores por vía terrestre y marítima. ICAVE, es una empresa maniobrista que opera en el puerto de Veracruz y que en el año 2001 fue adquirida por Hutchison Ports, filial de la multinacional CK Hutchison Holdings Limited (CK Hutchison), quien es la principal inversora y desarrolladora mundial con una red de operaciones portuarias en 51 puertos que abarcan 26 países de Asia, Oriente Medio, África, Europa, América y Australia.

Plantilla para definición de la necesidad del proyecto

Descripción de la necesidad:

El área de RH de ICAVE tiene la necesidad de implementar un sistema de información que permita el registro, análisis y obtención de resultados de las evaluaciones de desempeño 360° que se aplican a la gerencia media, de una manera ágil, sencilla y automatizada, con el objetivo de alcanzar el desarrollo profesional de los colaboradores en la empresa.

La Evaluación 360 grados permite que la actuación de los colaboradores sea considerada por todo su entorno y que los evaluadores seleccionados califiquen en base a factores de comportamiento observables, por lo tanto pretende dar a los empleados una perspectiva de su desempeño lo más adecuada posible al obtener una evaluación desde todas las perspectivas: jefes, compañeros, subordinados y clientes internos.

Se busca que la herramienta proporcione una retroalimentación que acompañada de alternativas permita ayudarle al evaluado a su desarrollo y éxito profesional.

¿Qué actividades se quiere mejorar dentro de la organización?

(Suplir la necesidad implica cubrir algunas actividades o hechos que la originan. ¿Cuáles son estos?)

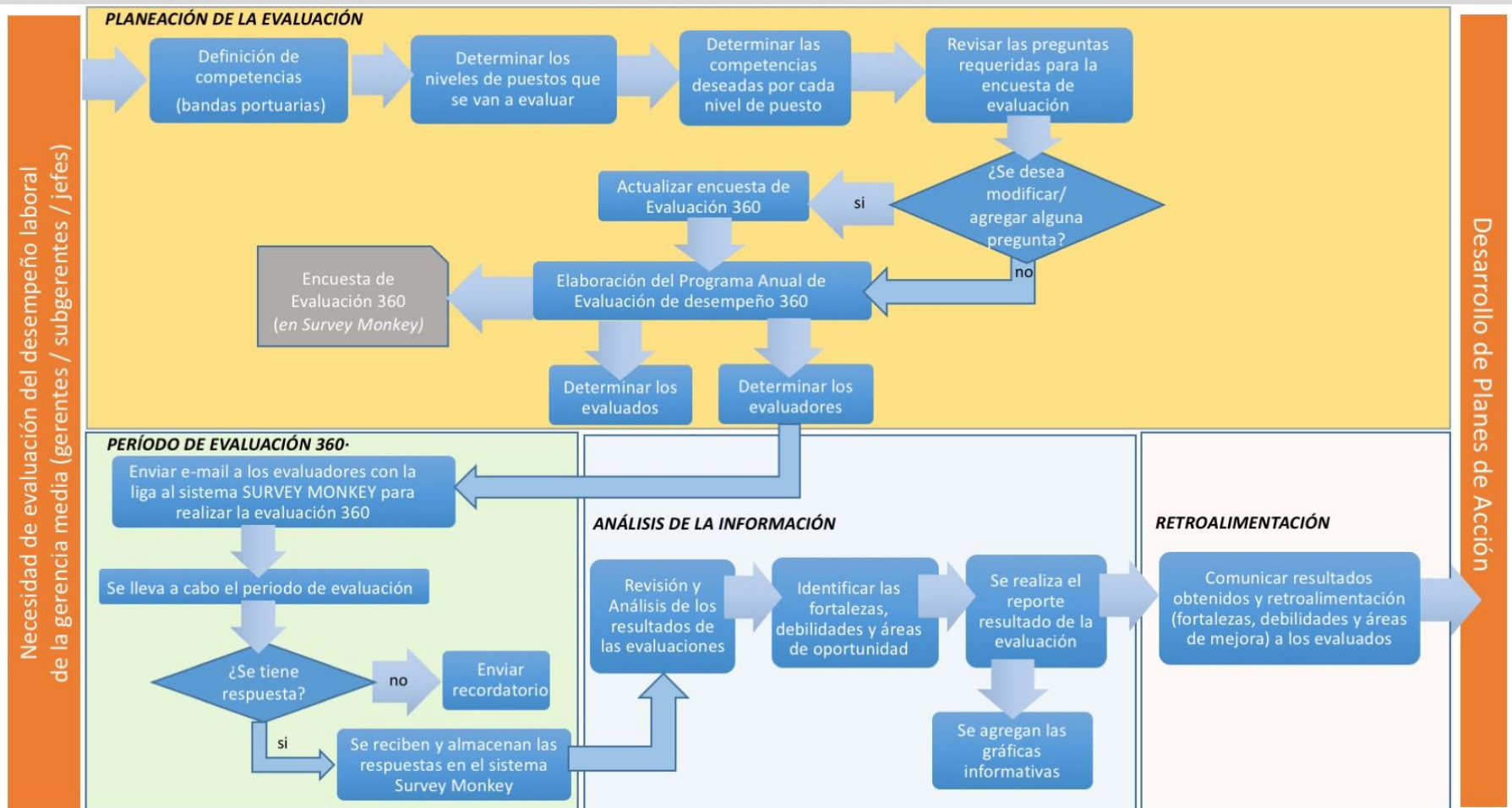
1. Reducir el tiempo invertido por el área de RH para la realización de evaluaciones de desempeño 360 a través de una plataforma que se adapte a sus necesidades y requerimientos.
2. Proporcionar un registro de usuarios sencillo, incluyendo únicamente los datos necesarios para la operación de la aplicación.
3. Se requiere que el sistema emita un reporte de retroalimentación (feedback) con los resultados obtenidos durante la evaluación, de acuerdo al formato de texto (términos e interpretación) así como gráficas que acompañan a los resultados, personalizado y parametrizado a los requerimientos organizacionales de la empresa permitiendo agilizar el proceso de análisis e interpretación en el área de RH y a su vez permitan ayudar al evaluado a su desarrollo profesional.

Plantilla para definición de la necesidad del proyecto

<p>Objetivos a cumplir</p> <p><i>(Objetivos que debe cumplir la solución)</i></p>	<p><i>Implementar un portal web de un sistema de informacioón de evaluación de desempeño por competencia 360° que permite que los usuarios puedan acceder desde cualquier lugar con acceso a Internet</i></p> <p><i>El sistema debe contar con los siguientes módulos principales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Módulo de seguridad: <i>El cual permite que solo los usuarios autorizados puedan acceder al sistema autenticándose, con lo cual se asegura la discreción de saber quién realizó determinada opinión sobre algún evaluado, así como de los resultados del proceso de evaluación.</i> b. Módulo de maestros de información: <i>El cual permite que el sistema pueda cargar la información necesaria para poder realizar el proceso de evaluación 360°, así como realizar el mantenimiento de los principales registros, tales como:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empleado, área, puesto, nivel ✓ Competencia c. Módulo de Evaluación 360°: <i>El cual permite la creación de evaluaciones 360° y el mantenimiento de las preguntas que evalúan las competencias, que conforman la evaluación. En este módulo se permite configurar la evaluación de 360°, así como llenar esta evaluación en línea.</i> d. Módulo de Reportes: <i>El cual permite que la fase más importante de la evaluación de 360°, la retroalimentación, se realice con mayor eficiencia, debido a que muestra gráficos y texto que permiten al evaluado detectar sus oportunidades de mejora y fortalezas, así como las debilidades identificadas.</i>
<p>Áreas de la organización beneficiadas con la solución</p>	<p><i>Departamento de Recursos Humanos.</i></p>

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio

Mapa del proceso actual



Plantilla de descripción de Proceso de Negocio

Nombre del proceso: Planeación, elaboración y desarrollo de la evaluación de desempeño 360 a empleados de la gerencia media.

Se identificó que el proceso actual se divide prácticamente en 4 fases principales:

- *La planeación de la evaluación*
- *El periodo de evaluación 360,*
- *El análisis de la información obtenida*
- *Retroalimentación o feedback de los resultados.*

Periodo de la planeación:

Durante el desarrollo de esta fase, es indispensable contar con la definición de las competencias laborales (bandas portuarias), así como determinar los puestos y niveles que se van a evaluar (gerencia, subgerencia y jefatura). Se deben tener determinadas las competencias deseadas para cada nivel y puesto. Una vez establecidos estos parámetros se determinan las preguntas que corresponden a la encuesta de evaluación.

El área de RH, actualmente ya cuenta con las preguntas de la encuesta, de tal forma que no es necesario partir desde cero, únicamente se revisan las preguntas y se analiza si se desea agregar/modificar/eliminar alguna pregunta y/o respuesta. De ser ese el caso, entonces, se actualiza la encuesta. Posteriormente se diseña el Programa anual de Evaluación 360, en donde se identifica quiénes serán los trabajadores evaluados y quienes serán los evaluadores, así como el periodo de evaluación y retroalimentación que le corresponde.

Periodo de evaluación:

Una vez que se seleccionaron a los evaluados, se les envía manualmente un correo a los evaluadores con la liga de SURVEY MONKEY para que realicen la Evaluación 360. El evaluador tiene un periodo asignado para contestar la evaluación. Una vez contestada la encuesta, se almacenan los resultados en el sistema.

Tras un tiempo de espera, en el que se le otorga la oportunidad al trabajador de responder la encuesta, si aún no se ha contestado se le manda un correo recordándole que la encuesta aún no ha sido contestada, para que complete su evaluación y se obtengan todos los resultados requeridos.

Análisis de la información:

Una vez que el sistema ya tiene el registro de las respuestas se hace el diagnóstico, se realiza manualmente la revisión y análisis de los resultados de las evaluaciones. En base a estos, se identifican sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad que tenga el evaluado. Esta información, se transcribe al reporte de resultados de la evaluación (feedback), y se agregan las gráficas que acompañan los resultados.

Retroalimentación:

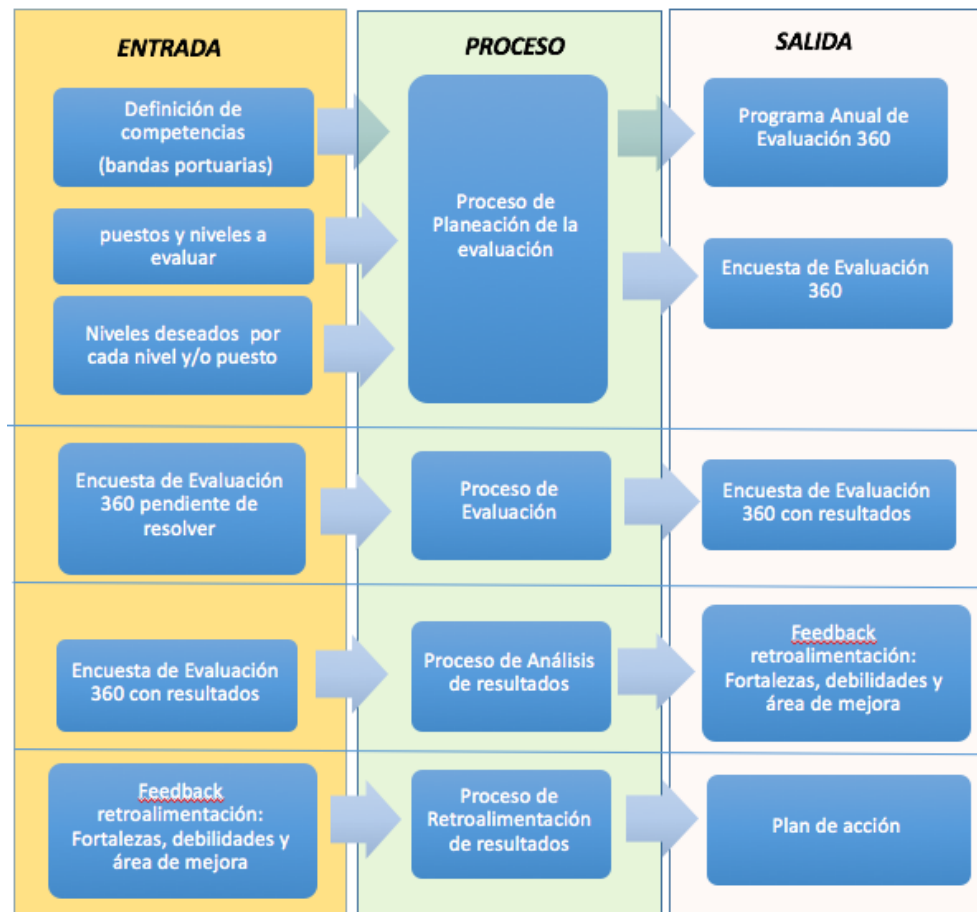
Como última actividad del proceso se lleva a cabo una sesión entre personal de recursos humanos y el evaluado para comunicar los resultados obtenidos y se le proporciona una retroalimentación que acompañada de alternativas permite ayudar al evaluado a su desarrollo y éxito profesional.

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio

RASGOS GENERALES

Área a la que pertenece el Proceso

Recursos humanos



Plantilla de descripción de Proceso de Negocio	
Entradas del Proceso	<p><i>Proceso de planeación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de competencias: Se definen las competencias laborales (conocimientos, habilidades y actitudes) que un empleado debe desarrollar para desempeñarse de manera apropiada en el entorno productivo. • Puestos y niveles a evaluar: Identificar los puestos que se evalúan en la encuesta 360 (gerencia, subgerencia y jefes) • Niveles deseados por cada nivel/puesto: Se determina cuál es el nivel o puntaje objetivo, es decir cuál es nivel óptimo que un empleado debe tener de acuerdo a su puesto. <p><i>Proceso de evaluación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de evaluación 360 pendiente de resolver: Se especifica el tiempo que tiene cada empleado para atender la encuesta. <p><i>Proceso de análisis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de evaluación 360 con resultados: Encuestas respondidas; se analizan con el fin de redactar el documento de retroalimentación, el cual contendrá sus fortalezas, debilidades y área de mejora del encuestado. <p><i>Proceso de retroalimentación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Feedback retroalimentación (fortalezas, debilidades y área de mejora): Reporte personal basado en los resultados de la Evaluación 360.

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio	
Salidas del Proceso	<p>Proceso de planeación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Anual de Evaluación 360: Se determina el periodo de aplicación d la encuesta, los niveles a evaluar (gerencia, subgerencia y jefes). La evaluación se lleva a cabo durante todo el año, de manera escalonada, para tener un mayor control de las retroalimentaciones y planes de acción. • Encuesta de Evaluación 360: Preguntas y respuestas específicas para evaluar cada competencia. <p>Proceso de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de Evaluación 360 con resultados: Datos recolectados de las encuestas ya contestadas por parte de los evaluadores. <p>Proceso de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte Feedback: Reporte de las conclusiones resueltas en el análisis de las encuestas, integrando gráficos que lo avalan, así como fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad de manera individual para cada uno de los evaluados. <p>Proceso de retroalimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Acción: El área de RH ofrece una retroalimentación presencial con el evaluado basado en los resultados obtenidos en la encuesta 360. Se platican sus fortalezass, se analizan sus debilidasdes y sus áreas de oportunidad para reforzar y fortalecer su desempeño y desarrollo profesional.

Actividades del Proceso	<p>Actividades de la etapa de planeacion:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se determinan y se definen los las competencias (bandas portuarias) de la organización. Actualmente el área de RH ya las tiene definidas. 2. Se determinan los niveles de puestos y puestos que se van a evaluar en la encuesta 360. Actualmente el área de RH ya los tiene identificados. 3. Se determinan y/o se revisan las competencias objetivo (el valor deseado) para cada puesto. 4. Se determinan las preguntas requeridas para la encuesta de evaluación así como los 5 niveles de respuesta para cada pregunta y se registran en el sistema SURVEY MONKEY. El área de RH ya tiene la encuesta definida por lo que únicamente debe revisar la encuesta y revisar si desea agregar/modificar/eliminar alguna pregunta y/o alguna respuesta en el sistema. 5. Elaborar el programa de Evaluación 360 en donde se definen los evaluados y el periodo en el que se va a evaluar a cada uno de ellos, así como el periodo de retroalimentación. Este programa se realiza en Excel. 6. Revisar que los evaluadores esten dados de alta en el sistema para que puedan acceder y contestar la encuesta. <p>Actividades de la etapa de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Se elaboran los correos electrónicos a los evaluadores en donde se invita a participar en la encuesta. En el cuerpo del correo se indica la liga para acceder al sistema y contestar la encuesta. 8. Se lleva a cabo el proceso de evaluación (periodo en donde los empleados evaluadores dan respuesta a las encuestas 360) 9. Se almacén los resultados en el sistema. 10. Se revisa qué colaboradores no han contestado la encuesta y se les envía un correo recordatorio. <p>Actividades de la etapa de Análisis de resultados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Se analizan los resultados obtenidos por cada evaluado. Se exportan los resultados del sistema. 12. Se analiza cuáles son las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad del empleado evaluado. 13. Se redacta la interpretación de los resultados y se documenta el reporte feedback. <p>Actividades de la etapa de Retroalimentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Se lleva a cabo la sesión de retroalimentacion con el evaluado en donde el área de RH comunica los resultados obtenidos y los planes de acción.
--------------------------------	---

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio	
	<p><i>Cuando ocurre un problema en el proceso, ¿qué hacen?</i></p> <p>1. Determinar con ICARE, qué sucede cuando no se obtiene una respuesta por parte de algún evaluador.</p>
INFORMACIÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS	
<p>Stakeholders identificados</p> <p><i>¿Qué personas se involucran en el proceso?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Sergio Román Jefe de Ingenierías de la UCC Natalia Franyuti Carlin: Maestra de Ingeniería de Software Alumnos Ingeniería sistemas computacionales de 6to semestre de la UCC 	<p>Propietario(s) del proceso: <i>(Persona a cargo del proceso por completo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Beatriz Fera Zarate: Ejecutivo de recursos humanos. Iván Palma: Jefe de desarrollo organizacional <p>Pools identificados: <i>(Personas que intervienen y manejan información interna del proceso)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluados: Empleados que van a ser evaluados Evaluadores: Empleados que van a participar contestando la encuesta de evaluación.

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio		
<p>Documentación</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué formatos ocupan? Formato encuesta 360: Corresponde al listado de preguntas con sus 5 niveles de respuesta correspondientes ¿Qué reportes se generan? Reporte de retroalimentación: Contiene los resultados obtenidos de la evaluación 360 identificando fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad, las gráficas que acompañan la información así como la interpretación de los resultados 	<p>Objetivos del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentar las preguntas y respuestas de la encuesta 360 que se utiliza para la evaluación Almacenar la información correspondiente a las respuestas de las evaluaciones del desempeño laboral Analizar los resultados obtenidos de las encuestas para lograr emitir un reporte feedback donde se identifiquen las fortalezas, debilidades y áreas de mejora, para plantear un plan de acción 	<p>¿Es posible simplificar alguna actividad? ¿cual? (a criterio del Analista(s))</p> <ul style="list-style-type: none"> La actividad Num. 13 se puede simplificar ya que actualmente el reporte feedback se realiza de manera manual y se pretende automatizar su redacción y obtención directa desde el sistema, agilizando la labor de RH La actividad Num. 7 el sistema generará automáticamente los correos de acuerdo al formato y redacción establecido por la organización
	<p>Tiempos del proceso por cada actividad:</p> <p>(Tiempo promedio que dura cada actividad)</p>	<p>¿Es posible eliminar alguna actividad? ¿cuál? (a criterio del Analista(s))</p> <ul style="list-style-type: none"> No se identifica
	<p>Número de actividades:</p> <p>14 actividades</p>	<p>¿Es posible agregar alguna actividad como valor añadido al proceso? ¿cual? (a criterio del Analista(s))</p> <ul style="list-style-type: none"> Es posible, como una 2ª. etapa del proyecto, vincular los sistemas que existen actualmente en ICAVE con el sistema de evaluación 360, por ejemplo: para vincular la base de datos de los datos de empleados a través de una interface de comunicación y evitar una doble captura de información.

Plantilla de descripción de Proceso de Negocio				
Comentarios adicionales		<p><i>En el área de RH se encuentran implementados los siguientes sistemas:</i></p> <p><i>Survey monkey: Plataforma de encuestas que ofrece soluciones especializadas para facilitar la recopilación de opiniones de las personas, ICAVE lo utiliza con el fin de aplicar exámenes 360 con el fin de evaluar a su personal de diferentes puntos de vista.</i></p> <p><i>Evaluatetest : Sistema adquirido a un tercero en donde los candidatos a un puesto de trabajo se registran para tener acceso a los exámenes psicométricos correspondientes para calificar a un puesto determinado. El sistema almacena los resultados determinando quién es el candidato más competente para una vacante.</i></p> <p><i>Meta 4: Son una serie de soluciones tecnológicas que permiten gestionar los recursos humanos de la organización desde la identificación y atracción, hasta la retención del talento de tus empleados.</i></p>		
IMPACTO DEL PROCESO DE NEGOCIO				
¿Será modificado? (El proceso es modificado para el desarrollo del proyecto)	SI	NO	NIVEL DE IMPACTO	BAJO
		X		MEDIO
				ALTO
Comentarios		<p><i>El proceso de evaluación 360 en esencia no será modificado, simplemente será mejorado con el objetivo de agilizar, automatizar y hacer más personalizable la aplicación de acuerdo a los requerimientos organizacionales.</i></p>		

7 Requerimientos funcionales del proyecto

Tipo	ID	Requerimientos	Descripción	Funcional o	Observaciones
				No funcional	
RF	1	El administrador debe ser capaz de crear, actualizar y dar de baja usuarios al sistema	El sistema deberá contar con un módulo de creación de usuarios. De igual manera podrán actualizarse los datos en caso de requerirse cambios y/o en caso de que algun usuario requiera ser dado de baja. El sistema validará que no existan usuarios duplicados.	Funcional	El sistema requerirá que el usuario se vincule con un empleado existente en el sistema
RF	2	Gestión de Permisos y Roles de Usuarios	Los usuarios se pueden agrupar en roles en función de las operaciones que se les permite realizar. Los roles podrán ser: Administrador (Acceso total a la aplicación), Visitante (usuario que podrá consultar resultados y reportes) y Evaluador (Usuario que podrá contestar las encuestas).	Funcional	
RF	3	El usuario del sistema podrá modificar su contraseña	Para que el cambio de contraseña se pueda llevar a cabo, se deberá cumplir que: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario haya iniciado sesión 2. La nueva contraseña y la confirmación de la nueva contraseña coincidan. 3. Que la contraseña satisfaga la política de contraseña. 4. Para efectuar el cambio de contraseñas el sistema solicitará los siguientes datos: Contraseña actual, contraseña nueva y confirmación de la nueva contraseña 	Funcional	

RF	4	Registro de Datos maestros del sistema: a) Catálogo de puestos b) Catálogo de áreas de la empresa c) Catálogo de niveles de puestos	Registro y actualización de puestos, niveles de puestos y áreas de la empresa. Para ello, el sistema deberá completar un formulario a través del sistema en el que indicará los datos para su registro	Funcional	El registro de datos maestros del sistema solo podrá ser realizado por un usuario administrador
	5	Registro y actualización de datos maestros de empleados del sistema	El sistema deberá registrar los datos de los empleados que serán evaluados así como los empleados evaluadores. Se requiere contar con los datos mínimos necesarios del empleado así como su correo electrónico	Funcional	
RF	6	Registro de competencias	Registro de las competencias a través de la web. El sistema validará la existencia de la competencia. Para ello, deberá completar un formulario a través de la web.	Funcional	El registro de competencias a solo podrá ser realizado por un usuario administrador
RF	7	Registro del puntaje deseado para cada competencia de acuerdo al puesto / nivel	El sistema permitirá el registro del puntaje deseado para cada competencia de acuerdo al nivel del puesto.	Funcional	El registro del puntaje deseado para cada competencia podrá ser realizado por un usuario administrador
RF	8	Registro y edición de la encuesta.	El sistema debe permitir dar de alta la encuesta con sus datos generales: Nombre de la encuesta, descripción, periodo y estatus de la encuesta (activa/inactiva)	Funcional	

RF	9	Registro y edición de las preguntas y respuestas de la encuesta	El sistema permitirá el alta de preguntas que corresponden a la encuesta de evaluación 360 seleccionada. Así también el sistema permitirá el registro de las opciones de respuesta para cada una de las preguntas. Cada una de las preguntas y opciones de respuestas dadas de alta podrán editarse posteriormente en caso de algún error o en caso de requerir alguna modificación. (Siempre y cuando la encuesta no esté activa, es decir que todavía no haya sido contestada por ningún usuario)	Funcional	
RF	10	Asociar la pregunta con las competencia que se desea evaluar	El sistema permitirá asociar la pregunta con la competencia que se desea evaluar	Funcional	
RF	11	El sistema debe permitir seleccionar a los evaluados	El sistema deberá permitir indicar qué empleados serán las personas evaluadas por la encuesta	Funcional	
RF	12	Seleccionar a los evaluadores	El sistema permitirá indicar los empleados que deberán acceder al sistema para contestar la encuesta de evaluación 360	Funcional	
RF	13	Crear invitaciones vía correo electrónico a los evaluadores	Se enviará un correo electrónico al usuario seleccionado como evaluador con una invitación a participar así como el vínculo al sistema para contestar la encuesta.	Funcional	
RF	14	Enviar recordatorios vía correo electrónico a los evaluadores que no han contestado	El administrador del sistema podrá monitorear qué usuarios han contestado la encuesta y qué usuarios están pendientes. El administrador del sistema podrá enviar un correo electrónico recordatorio a los usuarios evaluadores que están pendientes de contestar la encuesta con el fin de asegurarnos que un empleado sea evaluado desde todos los aspectos .	Funcional	

	15	El sistema debe mostrar en pantalla la encuesta de evaluación 360 para ser contestada en un formato sencillo, amigable y fácil de contestar.	El sistema desplegará el formulario con la encuesta, el usuario contestará la encuesta.	Funcional	Se requiere que el usuario conteste la evaluación de forma completa, (todas las respuestas son requeridas) es decir no se permite dejar respuestas incompletas.
RF	16	El sistema debe almacenar las respuestas obtenidas de la encuesta	Cuando un usuario contesta la encuesta, el sistema debe registrar y almacenar en una Base de datos las respuestas obtenidas para posterior consulta y obtención de reportes.	Funcional	
RF	17	El administrador del sistema debe visualizar en el sistema quienes han contestado / no contestado la encuesta	El sistema listará en una página web quienes han contestado / no contestado la encuesta.	Funcional	
RF	18	El administrador debe ser capaz de visualizar las respuestas del empleado evaluado	El sistema listará en una página web las respuestas de las encuestas por empleado evaluado.	Funcional	
RF	19	El sistema debe visualizar el (los) reporte(s) con los resultados obtenidos de acuerdo a los formatos proporcionados por los líderes del proyecto	El sistema tendrá un módulo de reportes para consultar los resultados obtenidos. Los reportes podrán consultarse en pantalla y también podrán ser descargados según se requiera.	Funcional	Consultar con RH de ICARE los reportes que se requieren
RF	20	El sistema permitirá visualizar el reporte con los resultados obtenidos de manera gráfica	El sistema tendrá un módulo de reportes para consultar los resultados obtenidos. Los reportes podrán consultarse en pantalla y también podrán ser descargados según se requiera.	Funcional	Consultar con RH de ICARE los reportes que se requieren

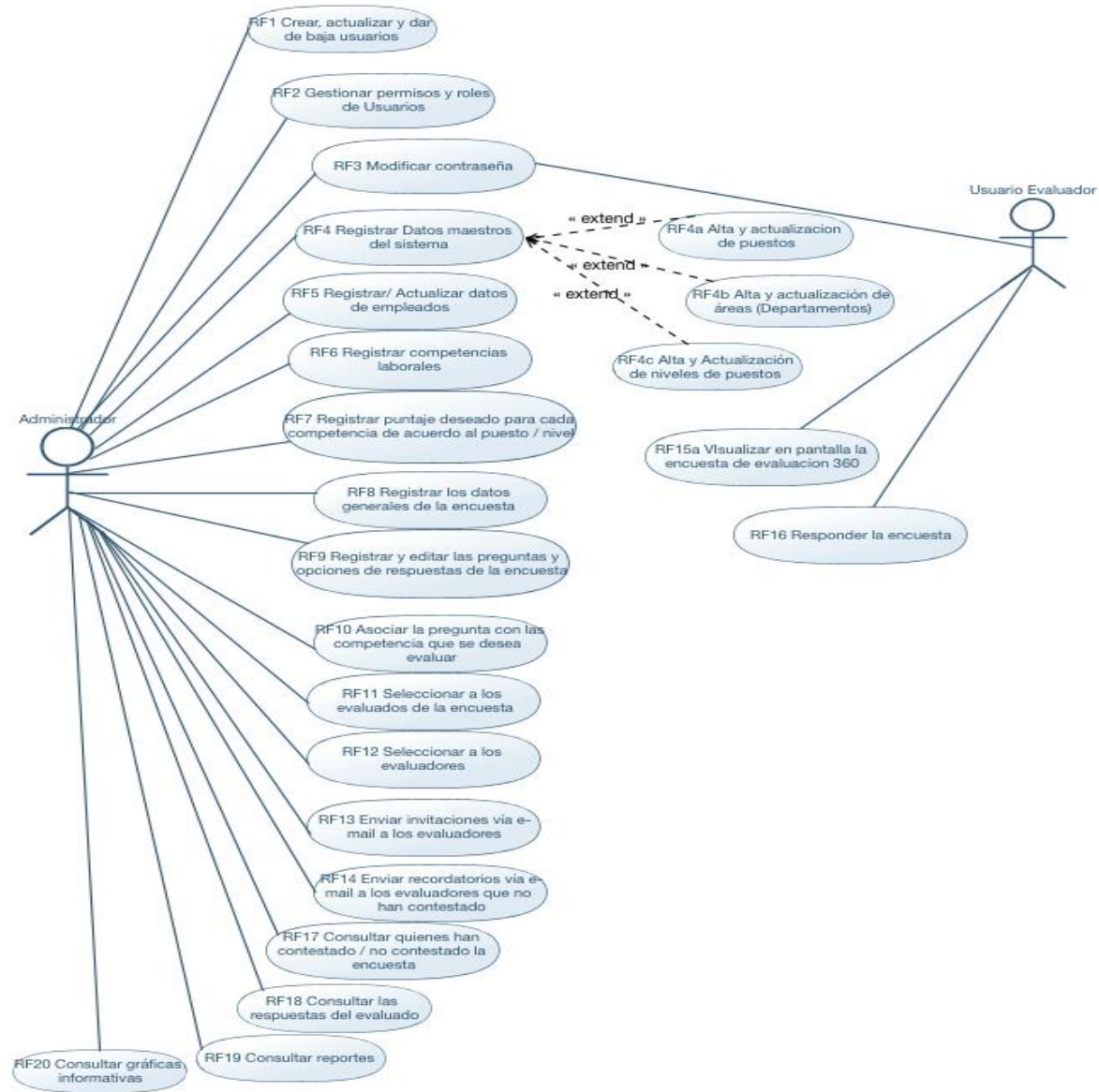
8 Requerimientos No funcionales del proyecto

En proceso

Tipo	ID	Requerimientos	Descripción	Funcional o No funcional	Observaciones
RNF	1	Lenguaje de programación utilizado.	La interfaz del usuario se implementará en navegadores que utilicen HTML 5 y JavaScript.	No Funcional	
RNF	2	Base de datos conectada a la aplicación.	El sistema de gestión de base de datos será llevado a cabo en MySQL.	No Funcional	El diseño de la base de datos se diseñará de tal forma que cumpla con todo los requerimiento y especificaciones del producto.
RNF	3	Fluidez del programa.	El sistema responderá de manera ágil a todas las transacciones que el usuario requiera.	No Funcional	
RNF	4	Diseño del programa.	El diseño estará elaborado de manera intuitiva para que el usuario pueda manejarlo de manera cómoda.	No Funcional	
RNF	5	Diseño responsivo.	La interfaz debe ser capaz de adaptarse a cualquier entorno.	No Funcional	
RNF	6	Módulo de Ayuda e Información.	El sistema contará con un apartado de ayuda para que el usuario se guíe.	No Funcional	
RNF	7	Conexiones simultaneas.	El sistema tiene la capacidad de soportar varios usuarios conectados de manera simultanea.	No Funcional	
RNF	8	Acceso remoto.	Los usuarios son capaces de acceder desde cualquier parte y en cualquier dispositivo.	No Funcional	

RNF	9	Seguridad	Identificación y Autenticación: La autenticación se debe hacer a nivel del aplicativo, se debe permitir la integración con servicios en directorios basados en estándar de seguridad especialmente para las funcionalidades que permiten autenticación, autorización, administración y almacenamiento de datos de usuarios. Los datos relacionados con la identificación de usuario y su contraseña de acceso deben tener una vigencia de acuerdo con políticas de seguridad.	No Funcional	Roles: El acceso a la información también puede controlarse a través de la función o rol del usuario que requiere dicho acceso de acuerdo con los usuarios identificados, los cuales se pueden agrupar en: Rol de administrador y Rol de Usuario
RNF	10	Auditoría	Se debe implementar el registro de acciones realizadas por los usuarios a las principales transacciones (usuario, fecha, hora) y registros del sistema en lo relacionado con la creación, modificación y eliminación.	No Funcional	De igual forma se debe disponer de la administración de estos log o base de trazabilidad posibilitando la parametrización de las transacciones o tipos de registros que generaran trazas. Se deben incluir el diseño de reportes y alertas de indicadores de seguridad.
RNF	11	Administración	Se debe disponer de una opción dentro del sistema que permita el manejo y definición de información relacionada con usuarios, roles, accesos, logs, puertos, conexiones, opciones, módulos, definiciones de auditoría y demás elementos que permitan realizar la administración del componente de seguridad del sistema.	No Funcional	Se deben incluir reportes y consultas necesarias para el control y seguimiento de esta información.
RNF	12	Control de Acceso Externo	Se debe considerar que parte de la infraestructura presenta un esquema basado en redes seguras en donde se dispone de Firewalls mediante los cuales el manejo de puertos y protocolos son administrados desde este punto, y no desde los sistemas de información.	No Funcional	Se debe considerar aspectos de seguridad relacionados a su utilización a través de redes públicas, garantizando la confidencialidad e integridad de la información y acceso a ella.
RNF	13	Requisitos de desempeño y tiempo de respuesta	Los tiempos de respuesta relacionados con formularios de manejo de información, creación, modificación, eliminación, consulta de registros, autenticación y emisión de avisos y confirmaciones por parte del usuario, en forma general, deben ser aceptables. (tiempo de respuesta ágiles)	No Funcional	

9 Metodología UML - Diagramas de caso de uso



En el diagrama de casos de uso se identifican 2 actores:

- Administrador: Es el usuario que tiene permisos totales sobre la aplicación. Tiene acceso y control total en la aplicación
- Usuario Evaluador: El es usuario que tiene facultad para participar en la encuesta de evaluación 360

10 Especificación de casos de uso

ID - CU	RF1 Crear, Actualizar y Dar de Baja Usuarios al Sistema	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	El administrador debe ser capaz de crear, actualizar y dar de baja usuarios al sistema.	
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador tiene la necesidad de crear un nuevo usuario en el sistema (un participante nuevo que contestará la evaluación) • El administrador tiene la necesidad de actualizar los datos de algun usuario por algun error en su registro • El administrador tiene la necesidad de dar de baja algun usuario (inactivar un usuario en el sistema) <p>El sistema requerirá que el usuario se vincule con un empleado existente en el sistema, de tal forma que previamente tendrá que estar dado de alta el empleado en el sistema</p>	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Administrador crea / actualiza / da de baja usuario al sistema. Para el alta de un usuario se deberá indicar el código de usuario, datos generales, contraseña y asociar el usuario con un empleado previamente registrado.
	2	En caso de creación el sistema validará que el usuario no haya sido registrado anteriormente.
	3	Si no es duplicado se registra usuario al sistema.
	4	En caso de actualizacion / baja se validará que el usuario este registrado al sistema.
Flujo alternativo	6	Si el sistema detecta que el usuario que se está registrando ya existe en el sistema (está duplicado) no se registra al sistema y mandará un mensaje de notificación.
	n	En caso de actualizacion / baja si no esta registrado no se realiza ninguna accion.
Postcondición	<p>Se valida la informacion ingresada y se almacenan los datos de los usuarios en la base de datos. Una vez creado el usuario, se deberá indicar el rol que tendrá el usuario: <i>ver Caso de uso: RF2 Gestion de Permisos y Roles de Usuarios</i></p>	
• Excepciones	Paso	Acción
	1	Si la informacion no es valida no se crea / actualiza.
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Importante	
Urgencia	Inmediatamente	

ID - CU	RF2 Gestion de Permisos y Roles de Usuarios	
Versión	Version 1 2019-04-25	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	El administrador puede agrupar en roles en función de las operaciones que se les permite realizar. Los roles podrán ser: Administrador (Acceso total a la aplicación), Visitante (usuario que podrá consultar resultados y reportes) y Evaluador (Usuario que podrá contestar las encuestas).	
Precondición	El administrador creó un usuario en el sistema.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Se selecciona usuario al cual se le van a administrar los roles
	2	Se selecciona rol correspondiente (Administrador, Visitante o Evaluador).
	3	
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	Si el usuario no existe se genera error.
	n	
Postcondición	De acuerdo al rol asignado al usuario, el usuario contará con accesos restringidos a algunas opciones del sistema	
• Excepciones	Paso	Acción
	1	Se actualiza la base de datos de usuarios.
	2	
	3	
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Importante	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF3 Modificar Contraseña	
Versión	Version 1 2019-04-25	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Usuario y Administrador	
Descripción	El usuario del sistema podrá modificar su contraseña en caso de así requerirlo. El adminsitrador del sistema podrá también modificar contraseñas cuando un usuario lo solicite.	
Precondición	El usuario inicio sesión.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Ingresa contraseña actual.
	2	Ingresa nueva contraseña.
	3	Confirma nueva contraseña.
	4	El sistema emitirá un mensaje de confirmación cuando la contraseña haya sido cambiada con éxito
	n	
Flujo alternativo	6	Si no coincide la contraseña actual, la nueva y la confirmacion genera error y se le notificará al usuario para su corrección
	n	
Postcondición		
• Excepciones	Paso	Acción
	1	Si la contraseña no es segura (La contraseña debera ser como minimo de 8 caracteres, debera contener mayusculas y minusculas, un numero y un carácter especial) genera error.
	2	
	3	
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	No es urgente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF4 Registro de Datos Maestros	
Versión	Version 1 2019-04-25	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	<p>Registro de Datos maestros del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de puestos: Lista de puestos, ejemplo: Gerencia. • Catálogo de áreas de la empresa: Lista de areas, ejemplo: Recursos Humanos. • Catálogo de niveles de puestos: Lista de niveles, ejemplo:Gerencia / Subgerencia / Jefatura). <p>El registro de datos maestros del sistema solo podrá ser realizado por un usuario administrador.</p>	
Precondición	El administrador inició sesión	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Dependiendo del Catálogo maestro que se va a registrar (Puesto/ Área, Nivel), el usuario deberá seleccionar la opción deseada para ingresar
	2	El usuario deberá indicar todos los datos del formulario. Los campos obligatorios estarán indicados con *
	3	Al término del registro deberá indicar la opción de Guardar / Actualizar según corresponda.
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	Si el / la puesto / área / nivel de puesto ya fue registrado anteriormente genera error.
	n	
Postcondición	Los puestos, las áreas de la empresa y los niveles de puesto se guardan en la base de datos para su disposicion en el sistema.	
• Excepciones	Paso	Acción
	1	Si el puesto / area / nivel de puesto ingresado tiene algun carácter que no sea valido se genera error.
	2	
	3	
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF5 Registro y Actualización de Datos Maestros de Empleados	
Versión	Version 1 2019-04-25	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá registrar los datos básicos necesarios de los empleados que serán evaluados, así como los empleados evaluadores.	
Precondición	Se requiere contar con los datos mínimos necesarios del empleado, así como su correo electrónico.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador da de alta en el sistema los datos del empleado. Los datos minimos obligatorios para su creación son: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Apellido Paterno - Apellido Materno - Correo electrónico - Sexo - Nivel - Puesto - Teléfono de contacto - Teléfono de oficina y Extensión
	2	Al finalizar el registro, se guardará la información en la base de datos del sistema
	3	Los campos obligatorios se indicarán con *
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	Para el caso de actualización de datos del empleado, se deberá indicar el empleado en un campo de búsqueda para su edición. Si el usuario seleccionado no existe se genera error. Se requiere que el usuario exista para registrar y actualizar sus datos.
	n	
Postcondición	Los datos de los empleados se guardan en la base de datos del sistema para su posterior uso y búsquedas de información	
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas	Como área de oportunidad, se desea vincular la base de datos de empleados de ICAVE con la base de datos del sistema de evaluación 360 para evitar el registro doble de esta información (es decir, registrarlo en 2 sistemas diferentes) y evitar la doble captura.	

ID - CU	RF6 Registro de Competencias	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	En el sistema se darán de alta las competencias a través del llenado de un formulario.	
Precondición	El registro de competencias a solo podrá ser realizado por un usuario administrador.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador ingresa la competencia nueva
	2	Si la competencia no está registrada se valida. No se permite dar de alta registros duplicados.
	3	
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	Si la competencia ya habia sido registrada anteriormente no se guarda en la base de datos. Se valida que no haya competencias repetidas/ duplicadas.
	n	
Postcondición	Las competencias quedan creadas y disponibles para su uso y aplicación en el sistema.	
• Excepciones	Paso	Acción
	1	Si la competencia es valida se registra al sistema. Si la competencia no es repetida es valida.
	2	
	3	
Inclusiones		El administrador inicia sesion.
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF7 Registro del puntaje deseado para cada competencia de acuerdo al puesto / nivel	
Versión	Version 1	
Creado por	Equipo 1	
Fecha	2019-04-25	
Actores	Administrador	
Descripción	<p>El sistema permitirá el registro del puntaje deseado para cada competencia de acuerdo al nivel del puesto. Es decir dependiendo del nivel: gerencia / subgerencia o jefatura, el sistema podrá tener un nivel de puntaje diferente para cada competencia.</p> <p>Ejemplo:</p> <p><i>Para el nivel de jefatura, el nivel deseado para la competencia de liderazgo es 4 puntos.</i></p> <p><i>Para el nivel de gerencia, el nivel deseado para la competencia de liderazgo es 5 puntos.</i></p>	
Precondición	El registro del puntaje deseado para cada competencia podrá ser realizado por un usuario administrador.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la competencia deseada
	2	El administrador ingresa el puntaje deseado para cada nivel.
	3	
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	Si la competencia no se encuentra disponible, entonces habrá que darla de alta previamente. Ver CU: RF6 Registro de Competencias
	n	
Postcondición	En el sistema se asocia la competencia con el puntaje deseado para cada nivel, esto permitirá que las fórmulas/ cálculo de resultados de la evaluación sea más sencillo.	
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas	Las fórmulas / cálculos para la determinación de resultados de las evaluaciones serán proporcionados por el personal de ICAVE	

ID - CU	RF 8 - Registro y Edición de la Encuesta	
Versión	Versión 1.0	
Creado por	Equipo2	
Fecha	29 de Abril del 2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema debe permitir dar de alta la encuesta con sus datos generales: Nombre de la encuesta, descripción, periodo y estatus de la encuesta (activa/inactiva) para valorar a los encuestados.	
Precondición	Para que este caso de uso se desarrolle es necesario que se tenga la necesidad de dar de alta un encuesta para un periodo determinado.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador debe crear una nueva encuesta, asignándole nombre, descripción, periodo y estatus.
	2	
	3	
	n	
Flujo alternativo	6	La encuesta quedará activa y lista para ser contestada durante el período que tenga asignado. Si la encuesta no está activa, no se podrán contestar encuestas.
	n	
Postcondición	La encuesta queda guardada y registrada con un ID único que permita identificarla	
Excepciones	Paso	Acción
	1	
	2	
	3	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Muy importante	
Urgencia	Urgente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF 9 - Registro y edición de las preguntas y respuestas de la encuesta	
Versión	Versión 1.0	
Creado por	Equipo2	
Fecha	29 de Abril del 2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema permitirá el alta de preguntas que corresponden a la encuesta de evaluación 360 seleccionada. Así también el sistema permitirá el registro de las opciones de respuesta para cada una de las preguntas. Cada una de las preguntas y opciones de respuestas dadas de alta podrán editarse posteriormente en caso de algún error o en caso de requerir alguna modificación. (Siempre y cuando la encuesta no esté activa, es decir que todavía no haya sido contestada por ningún usuario)	
Precondición	Este caso de uso se va ejecutar una vez que se haya registrado los datos generales de la encuesta (Caso de uso: RF 8 - Registro y Edición de la Encuesta) Deben estar registradas previamente las competencias en la base de datos. (Ver caso de uso: Registro de Competencias)	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Una vez registrada la encuesta se selecciona la opción: agregar preguntas a encuesta.
	2	Se describe la pregunta en el cuadro de texto y se selecciona el tipo de respuesta.
	3	Si la encuesta es de opción múltiple o de selección múltiple, se indican las respuestas, en caso de ser pregunta abierta, se deja el cuadro de texto en blanco.
	4	A cada pregunta se le asigna la competencia que le corresponde.
	5	Selecciona la opción "Guardar" para guardar y terminar de editar el archivo, o "Siguiente pregunta" para editar la siguiente pregunta y se repite a partir del paso 2.
Flujo alternativo	6	Si no se selecciona el botón guardar y sale de la pestaña la página enviará una alerta preguntando si quiere conservar los cambios, de ser así, se guardarán los mismos, si no, todos los cambios efectuados serán descartados.
	7	Si la pregunta no tiene respuestas posibles, se le indicará al administrador al intentar guardar el archivo.
		Si la pregunta no tiene competencia asignada, se le indicará al administrador al intentar guardar el archivo.
Postcondición	La encuesta queda lista para llevar a cabo el caso de uso: RF 10 - Asociar la pregunta con las competencia que se desea evaluar	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Que no haya encuesta registrada/ seleccionada, en este caso no se pueden agregar y editar preguntas.
	2	Se podrá editar las respuestas siempre y cuando la encuesta no este en estado activa.

Frecuencia de uso	Frecuente
Importancia/ prioridad	Muy importante
Urgencia	No es urgente pero sí importante
Comentarios / notas	NO

ID - CU	RF 10 - Asociar la pregunta con las competencia que se desea evaluar	
Versión	Versión 1.0	
Creado por	Equipo2	
Fecha	29 de Abril del 2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema permitirá asociar la pregunta con la competencia que se desea evaluar	
Precondición	Haber cuando menos una encuesta creada, así como preguntas asignadas a la misma. Deben estar registradas previamente las competencias en la base de datos. <i>(Ver caso de uso: Registro de Competencias)</i>	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Una vez descrita la pregunta, seleccionar de la lista la competencia asociada a la pregunta.
	2	
	3	
	n	
Flujo alternativo	6	Si no está creada la competencia que se desea asignar a la competencia, se deberá ir al módulo de datos maestros → registro de competencia para su alta y posterior asignación
	n	
Postcondición	< >	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Que no hayan encuestas. No es posible llevar a cabo este caso de uso.
	2	Que no hayan preguntas. No es posible llevar a cabo este caso de uso.
	3	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Muy frecuente	
Importancia/ prioridad	Muy importante	
Urgencia	Baja	
Comentarios / notas	NO	

ID - CU	RF 11 - El sistema debe permitir seleccionar a los evaluados	
Versión	Versión 1.0	
Creado por	Equipo2	
Fecha	29 de Abril del 2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá permitir indicar qué empleados serán las personas evaluadas por la encuesta Para llevar a cabo este caso de uso, se debe contar con los datos maestros de empleados dados de alta previamente.	
Precondición	Tener definidos los datos maestros del sistema, así como, al menos, una encuesta creada.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador entrará a la interfaz de la encuesta previamente creada
	2	Deberá seleccionar de la lista de trabajadores, aquellos que serán seleccionados para ser evaluados. El sistema permitirá hacer búsquedas de trabajador por: Nombre, Apellido y/o Nivel para facilitar la selección de trabajadores evaluados.
	3	
	n	
Flujo alternativo	6	Que no se encuentre el empleado solicitado por RH, será necesario agregar al mismo trabajador en la sección de Registro de Usuarios.
	n	Que se seleccione un evaluador equivocado. Es necesario des-seleccionar al evaluador.
Postcondición		
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	importante	
Urgencia	Urgente	
Comentarios / notas	NO	

ID - CU	RF 12 Seleccionar a los evaluadores	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo2	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema permitirá indicar los empleados que deberán acceder al sistema para contestar la encuesta de evaluación 360	
Precondición	Tener definidos los datos maestros del sistema (Ver caso de uso: Registro de Empleados), así como, al menos, una encuesta creada, que se encuentre en estatus activa (con sus preguntas y respuestas correspondientes).	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador entrará a la interfaz de la encuesta previamente creada
	2	Deberá seleccionar de la lista de trabajadores, aquellos que serán seleccionados para ser evaluadores.
	3	Seleccionar “Enviar invitación” para que les llegue el correo electrónico a los empleados evaluadores con la liga al sistema para que accedan a dar respuesta a la encuesta
Flujo alternativo	1	Que no se encuentre el empleado solicitado por RH, será necesario agregar al mismo trabajador en la sección de Registro de Usuarios.
	2	Que se seleccione un evaluador equivocado. Es necesario des-seleccionar al evaluador.
	3	Que el correo electrónico asignado al empleado evaluador sea incorrecto y no pueda enviarse la invitación.
Postcondición	El periodo de respuesta de la encuesta queda activo y pendiente para consulta de respuestas y reportes.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	
	2	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Importante	
Urgencia	Urgente	
Comentarios / notas	NO	

ID - CU	RF-13 Crear invitación a los empleados evaluadores (participantes de la encuesta)	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo 2	
Fecha	29/04/19	
Actores	Administrador	
Descripción	<p>Posterior a la selección de las personas que van a evaluar la encuesta se va a crear una invitación la cual va a contener:</p> <p>Nombre del evaluado</p> <p>Nombre de la encuesta</p> <p>Motivo de la evaluación</p> <p>Período de la evaluación</p> <p>Link para acceder al sistema y realizar la evaluación</p> <p>Este último punto los va a redirigir a la página de la encuesta para poder responderla.</p>	
Precondición	Previo a enviarse las invitaciones para participar en las evaluaciones 360 se necesita que la encuesta esté registrada de manera completa y se encuentre en un periodo activo	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	Dar clic en “Enviar invitación”, lo que mostrará una nueva interfaz con los correos electrónicos de los usuarios seleccionados en el caso de uso anterior.
	2	El sistema mostrará un formato de correo electrónico predeterminado, indicando: Nombre del evaluado, Nombre de la encuesta, Período de la evaluación, motivo y la liga para acceder al sistema
	3	Si se desea, el administrador podrá modificar el contenido del correo electrónico. Dar clic en “Enviar”
Flujo alternativo	6	Que algún evaluador no sea el correcto. Regresar a la interfaz anterior con el botón “Atrás”, y modificar usuarios seleccionados.
	7	Que el correo de un evaluador no sea el correcto. Será necesario regresar a la edición de Usuarios y modificar el mismo.
Postcondición	Esperar un tiempo determinado y de ser necesario, enviar recordatorios a los evaluadores que no han completado la encuesta	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Que la encuesta esté incompleta.
	2	Que la encuesta no tenga asignados evaluados y evaluadores.
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Importante	
Urgencia	Urgente	
Comentarios / notas	0	

ID - CU	RF14 – Enviar recordatorios	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo 2	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema enviará correos recordatorios a las personas que no han contestado la encuesta de evaluación 360 y el periodo para responderla esté cercano a su fin.	
Precondición	Haber enviado con anterioridad al usuario una previa invitación de realización a la encuesta. El periodo para completar la encuesta está cercano a su fin.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El sistema tendrá la opción de “Enviar correo recordatorio”.
	2	Dentro de la interfaz de enviar recordatorio, aparecerán los nombres de aquellos evaluadores asignados a la encuesta que aún no han contestado. Seleccionar aquellos a los que se desee enviar el correo recordatorio.
	3	El sistema mostrará un formato de correo recordatorio predeterminado indicando la importancia de la participación en la encuesta.
	4	El administrador podrá editar el cuerpo del correo electrónico si así lo desea.
	n	Dar click en enviar
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición	El sistema queda en espera de las respuestas de la encuesta de los participantes que faltan con el objetivo de que los reportes de evaluación puedan emitirse de manera completa.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El sistema no permitirá enviar recordatorios a usuarios que ya hayan contestado la encuesta, ni el registro de 2 respuestas (validación del sistema)
	2	
	3	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Importante.	
Urgencia	Puede esperar.	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF15 Contestar encuesta.	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo 3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Usuario	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: El usuario entrará en el sistema, revisará la(s) encuesta(s) que se encuentren en estado pendiente, elegirá la encuesta que debe contestar y esto abrirá una nueva ventana en la cual deberá contestar la encuesta, al finalizar el usuario envía la encuesta contestada.	
Precondición	El usuario recibe un correo electrónico con la invitación para participar en una encuesta de evaluación 360	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El usuario podrá contestar la encuesta de 2 formas: El usuario accede con su cuenta al sistema y revisa si tiene alguna encuesta pendiente de resolver. El usuario recibe un correo electrónico con la notificación para participar en la encuesta 360 y accediendo a la liga para entrar al sistema y contestar la evaluación
	2	El usuario accede a la encuesta y contesta las preguntas de acuerdo a su criterio.
	3	El usuario envía sus respuestas.
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición	El sistema recibe las respuestas de la evaluación y las almacena en la base de datos para su consulta posterior.	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El usuario deberá contestar la encuesta en una sola emisión, es decir de inicio a fin, ya que el sistema permitirá enviar la encuesta únicamente si todas las preguntas se encuentran contestadas en su totalidad, por lo tanto, deberá calcular el tiempo asignado para su resolución.
	2	
	3	
Inclusiones	RF16	Enviar la encuesta después de resolverla
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital.	
Urgencia	Inmediatamente.	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF16-Enviar la encuesta.	
Versión	1-29/04/2019	
Creado por	Equipo 3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Usuario	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: Después de contestar la encuesta el usuario deberá-enviar sus respuestas, solo se podra enviar la encuesta resuelta en su totalidad.	
Precondición	La encuesta esté resuelta.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El usuario contesta la encuesta.
	2	Se envia la encuesta resuelta para almacenar las respuestas en una base de datos.
	3	
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	La encuesta no está totalmente resuelta. El usuario deberá contestar la encuesta en una sola emisión, es decir de inicio a fin, ya que el sistema permitirá enviar la encuesta únicamente si todas las preguntas se encuentran contestadas en su totalidad, por lo tanto deberá calcular el tiempo asignado para su resolución.
	2	No hay conexión a internet.
	3	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Frecuente	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas	Las respuestas se deben almacenar en una base de datos para su almacenamiento, para poder enviar la encuesta es necesario que se responda la encuesta en su totalidad.	

ID - CU	RF17-Visualizar en el sistema la participación de los usuarios.	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: El administrador visualizará los usuarios que han participado siempre que se requiera, deberá poder conocer que usuarios faltan por contestar las encuestas	
Precondición	El administrador requiere consultar qué usuarios han participado y qué usuarios están pendientes de responder la encuesta.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador accede al sistema.
	2	Accede a un modulo específico para visualizar la participación de los usuarios.
	3	Visualiza la participación de los usuarios.
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	No hay conexión a internet. En ese caso no se podrá realizar la consulta en el sistema-
	2	
	3	
Inclusiones		
Frecuencia de uso	En cada periodo de encuestas.	
Importancia/ prioridad	importante	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios / notas	El módulo de visualización de participación deberá mostrar qué usuarios faltan por contestar la encuesta, cuáles ya contestaron y en qué fecha.	

ID - CU	RF-18 El administrador debe ser capaz de visualizar las respuestas del empleado evaluado	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: El sistema deberá permitir que el administrador pueda visualizar las respuestas de cada empleado evaluado	
Precondición	Tener las encuestas resueltas del empleado evaluado en el sistema.	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador deberá acceder al sistema.
	2	El administrador deberá buscar la encuesta del empleado evaluado.
	3	Se podrá visualizar las respuestas del mismo.
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	En caso de no haber respuestas de la encuesta registradas en el sistema, no se podrán consultar los resultados obtenidos.
	n	
Postcondición	<postcondición del caso de uso>	
Excepciones	Paso	Acción
	1	El administrador no inicie sesión como administrador.
	2	No haya conexión a internet.
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Según se requiera.	
Importancia/ prioridad	vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios / notas		

ID - CU	RF19 - Visualizar reportes con resultados obtenidos	
Versión	1.0	
Creado por	Equipo3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: El administrador podrá generar reportes con los resultados obtenidos en cada una de las encuestas.	
Precondición	Los reportes que se podrán consultar se diseñarán de acuerdo a los formatos establecidos por RH ICARE	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador inicia sesión en el sistema.
	2	Elige la opción de generar reportes en base a la encuesta que requiera.
	3	Visualiza el reporte generado.
	4	
	n	
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	El administrador no inició sesión como administrador.
	2	No haya conexión a internet.
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Según se requiera.	
Importancia/ prioridad	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios / notas	El reporte generado se diseñará tomando como base los formatos proporcionados por RH ICARE	

ID - CU	RH20 – Visualizar de manera gráfica los resultados de los reportes	
Versión	1-29/04/2019	
Creado por	Equipo3	
Fecha	29/04/2019	
Actores	Administrador	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso: El administrador podrá generar reportes y en estos, habrá representaciones gráficas de los resultados de las encuestas de forma que los resultados serán más fáciles de interpretar.	
Precondición	Contar con encuestas en la base de datos	
Flujo Normal	Paso	Acción
	1	El administrador inicia sesión en el sistema.
	2	Selecciona la encuesta sobre la cual necesita generar el reporte.
	3	Selecciona el tipo de gráficas que requiera en el reporte.
	4	Visualiza el reporte generado.
	n	
Flujo alternativo	6	
	n	
Postcondición	<postcondición del caso de uso>	
Excepciones	Paso	Acción
	1	No hay conexión a internet
	2	No se inició sesión como administrador.
	3	No existan encuestas en la base de datos.
Inclusiones		
Frecuencia de uso	Según se requiera	
Importancia/ prioridad	Vital	
Urgencia	inmediata	
Comentarios / notas	El diseño de los formatos de reportes, así como las gráficas que lo acompañan, se harán tomando como referencia los formatos proporcionados por RH ICARE.	

11 Riesgos identificados en el proyecto

001			Descripción del riesgo: Inexistencia de comunicación entre el cliente y los involucrados en el proyecto.		
Tipo de Riesgo: De personal			Consecuencia: No contar con información para desarrollar el proyecto y desviación en el cumplimiento de los requerimientos		
Probabilidad			Efectos del riesgo		
Baja	Medio	Alto	Tolerable		
	X				
Periodo en el que puede suceder: Durante la elaboración del proyecto					
Estrategia: Para evitar la disminución en el flujo de la comunicación se requiere hacer reuniones periódicas y retroalimentación el proyecto por correo electrónico.					

002			Descripción del riesgo: Crecimiento no controlado de requerimientos y alcance		
Tipo de Riesgo: Estimaciones - requerimientos			Consecuencia: Proyecto fuera de calendario y requerimientos		
Probabilidad			Efectos del riesgo		
Baja	Medio	Alto	Serio		
	x				
Periodo en el que puede suceder: Durante la elaboración del proyecto					
Estrategia: El alcance del proyecto debe ser definido previo a la etapa de construcción. Cualquier nuevo requerimiento que se constituya en un subsistema no indispensable para los ya previstos, debe considerarse para una fase siguiente (fase 2 del proyecto o como un nuevo proyecto).					

003			Descripción del riesgo: Problemas con la infraestructura del servidor donde se monta la aplicación		
Tipo de Riesgo: Técnico			Consecuencia: Aplicación inutilizable para el usuario		
Probabilidad			Efectos del riesgo		
Baja	Medio	Alto	Serio		
	x				
Periodo en el que puede suceder: 1.- Durante la instalación de la aplicación en el servidor. 2.- Mientras la aplicación corre dentro del servidor.					
Estrategia: 1.- Múltiples proveedores de internet en el mismo servidor, esto para que cuando una red falle, se cambie automáticamente el ISP del servidor, y el servicio nunca este caído. 2.- Monitoreo constante de los servicios del servidor para que cuando alguno falle se arregle de manera rápida. 3.- Una infraestructura segura y compacta donde el servidor pueda ser mantenido con facilidad.					

004			<div>Descripción del riesgo:</div> <div>Errores de código</div>		
<div>Tipo de Riesgo:</div> Técnico			<div>Consecuencia:</div> Mal funcionamiento de la aplicación en periodo de prueba y/o en tiempo de ejecución.		
<div>Probabilidad</div>			<div>Efectos del riesgo</div>		
Baja	Medio	Alto	Que la aplicación pueda contener bugs que comprometan la seguridad y el funcionamiento de la aplicación.		
X					
<div>Periodo en el que puede suceder:</div> <div>Durante la fase de desarrollo del proyecto dado que si no se realizan las pruebas correctas y la depuración del código, puede llegar a tener una vulnerabilidad potencial en el mismo al momento de utilizarse.</div>					
<div>Estrategia:</div> <div>Para esto es necesario que al momento de juntar todo el código de la aplicación se realice una depuración exhaustiva sobre posibles errores y vulnerabilidades en la aplicación, de forma que se pueda tener la certeza de que en uso común, la aplicación no pueda presentar ningún error y/o riesgo de bug o vulnerabilidad.</div>					

005			<div>Descripción del riesgo:</div> <div>Poco interés o adaptación a la aplicación (Resistencia al cambio)</div>		
<div>Tipo de Riesgo:</div> <div>De personal</div>			<div>Consecuencia:</div> <div>Dificultad para laborar en ella y que en algún momento quieran trabajar como actualmente lo hacen ante el poco interés por ser nuevo para ellos.</div>		
<div>Probabilidad</div>			<div>Efectos del riesgo</div>		
Baja	Medio	Alto	tolerable		
	X				
<div>Periodo en el que puede suceder:</div> <div>En el periodo de entrega a la empresa.</div>					
<div>Estrategia:</div> <div>Para evitar que el manejo de la aplicación sea difícil para el personal a cargo de ella, será entregado un manual en el cual detalle paso por paso el uso de esta. Además será algo poco compleja de usar.</div>					