

GOBIERNO DE CHILE
JUNTA NACIONAL DE AUXILIO
ESCOLAR Y BECAS

APRUEBA PROCEDIMIENTO DE
CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL
QUE INDICA, EN EL MARCO DEL SISTEMA
DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE
LA JUNTA NACIONAL DE AUXILIO
ESCOLAR Y BECAS.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 3165

SANTIAGO, 30-11-2017

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N° 15.720 que crea la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen las Actas de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo del Ministerio de Educación N° 5.311 de 1968, que aprueba el Reglamento General de JUNAEB; en el Decreto Ley del Ministerio de Educación N° 180 de 1973, que declara receso del consejo de JNAEB cuyas facultades otorga a su Secretario General; en el Decreto Supremo del Ministerio Secretaría General de Gobierno N°83 del 2005, que aprueba Norma Técnica para los órganos de la administración del estado sobre seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos; Decreto Supremo del ministerio de Secretaría General de Gobierno N° 77 del 2004, que aprueba Norma Técnica sobre eficiencia de las comunicaciones electrónicas entre órganos de la Administración del Estado y entre estos los ciudadanos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el Decreto exento del Ministerio de Educación N° 1106 de noviembre de 2016 que nombra a don Jaime Tohá Lavanderos como Secretario General (S) de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas; y la resolución N° 1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. Que en virtud del Decreto Exento del Ministerio de Hacienda N° 194 de 17 de mayo de 2017, que modifica el Decreto Exento 290 de agosto de 2016, se aprueba el Programa Marco de los Programas de Mejoramiento de la Gestión (PMG) para el año 2017; el cual consta de dos áreas prioritarias y tres sistemas de gestión con sus respectivos objetivos, debiendo los servicios formular compromisos en uno o más sistemas de gestión, dependiendo del grado de desarrollo alcanzado a la fecha de la formulación.

2. Que, en lo que respecta a la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, uno de los Programas de Mejoramiento de Gestión dice relación con el Sistema de Seguridad de la Información, correspondiente al área de Calidad de Servicio y que



tiene por objetivo de gestión "Gestionar los riesgos de seguridad de la información de los activos que soportan los procesos de provisión de bienes y servicios, mediante la aplicación de controles basados en la Norma NCH-ISO 27001 Of2013 del Instituto Nacional de Normalización, sobre Sistemas de Seguridad de la Información".

3. Que, en este sentido, la referida la Norma NCHI-ISO 27001 Of2013; dispone en el punto 4.4 denominado "Sistema de Seguridad de la Información" que "la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la seguridad de la información, según los requerimientos de esta norma"


RESUELVO:

ARTÍCULO 1º: **APRUEBASE** el siguiente documento relativo al Sistema de Seguridad de la Información de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, cuyo texto se adjunta a la presente resolución y se entiende incorporado, de acuerdo al siguiente nombre:

1. A.12.05.01 – Procedimiento de Control de Software Operacional.

ARTÍCULO 2º: **PUBLÍQUESE** la presente resolución una vez tramitada, en la sección Actos y Resoluciones ubicado en el mini sitio "Gobierno Transparente", en el portal web de JUNAEB, a objeto de dar cumplimiento con lo previsto tanto en el artículo 7º de la ley N°20.285, sobre Acceso a la Información Pública, como en el artículo 51º de su Reglamento.

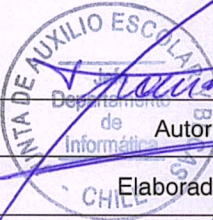
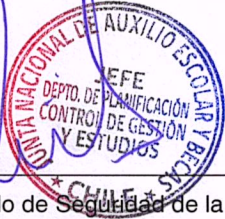

JAIME TOHÁ LAVANDEROS
SECRETARIO GENERAL (S)
JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS



MBG/FPV/FFR/jhs
DISTRIBUCIÓN:


1. Departamentos de Dirección Nacional y Direcciones Regionales
2. Oficina de Partes



PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL

 Autorizado Firma Jefe del Informática	 Autorizado Encargado de Seguridad de la Información
Elaborado por: Departamento de informática	Revisado por: Departamento de Planificación

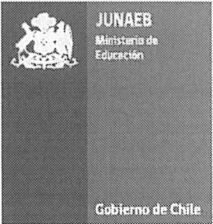


	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 2 de 16

INDICE

1	OBJETIVO	3
2	ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
3	ROLES Y RESPONSABLES	3
4	DEFINICIONES	3
5	DESCRIPCION	4
6	REGISTROS.....	13
7	DIFUSION.....	15
8	REVISION.....	15
9	VIGENCIA.....	15
10	CONTROL DE CAMBIOS.....	16



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 3 de 16

1 OBJETIVO

El presente documento tiene por objetivo definir los procesos para controlar la instalación y control de cambios en sistemas informáticos de la plataforma productiva de JUNAEB.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento aplica a todo software operacional productivo a cargo del Departamento de Informática de JUNAEB.

3 ROLES Y RESPONSABLES

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Jefe del Departamento de Informática	Velar por el cumplimiento del procedimiento. Comunicar procedimientos a todas las unidades de negocio de JUNAEB.
Jefe Unidad de Desarrollo y Mantenición de Sistemas	Implantar el procedimiento para mantención de todos los sistemas productivos administrados por el Departamento de Informática.
Jefe de Proyectos	Encargado de asegurar y gestionar el correcto paso a producción.
Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura	Encargado de revisar y aplicar correctamente los cambios solicitados al ambiente productivo.
Usuario demandante	Encargado de validar en ambiente productivo los cambios realizados a sistemas, mediante certificado de puesta en producción y cerrar tickets de Mesa de Ayuda involucrados.

4 DEFINICIONES

Para los propósitos de este procedimiento, las siguientes palabras se entenderán en el sentido que a continuación se indica:

Mantención de sistemas: Es toda modificación a un sistema productivo que busca corregir una anomalía en su comportamiento, incorporar una mejora en su desempeño o introducir una adaptación a cambios en los procesos de negocio que el sistema apoya.

Incidentes de sistemas: Un incidente es una condición anómala presente en un sistema informático productivo que impide que el Departamento demandante pueda ejecutar sus procesos o que afecte la integridad o confidencialidad de los datos que el sistema administra.

Servicio de mantención de sistemas: Corresponde servicios de mantención de sistemas informáticos que apoyan procesos internos de Junaeb. Consiste en la atención de solicitudes de cambios a sistemas productivos, ya sean mantenciones de tipo correctiva, adaptativa o evolutivas, toda vez que sea necesario adaptar dichos sistemas a necesidades de negocio.

Rollback: Nombre con que se denomina al proceso de regresión a una versión estable del sistema en el ambiente productivo.

Sistema de registro: Sistema donde se registra el flujo de trabajo desde que se ingresa un ticket de soporte y da origen a la modificación o mejora del software operacional. Se almacenan el historial de los trabajos, incluidos los responsables del desarrollo y puesta en producción de la pieza de software.

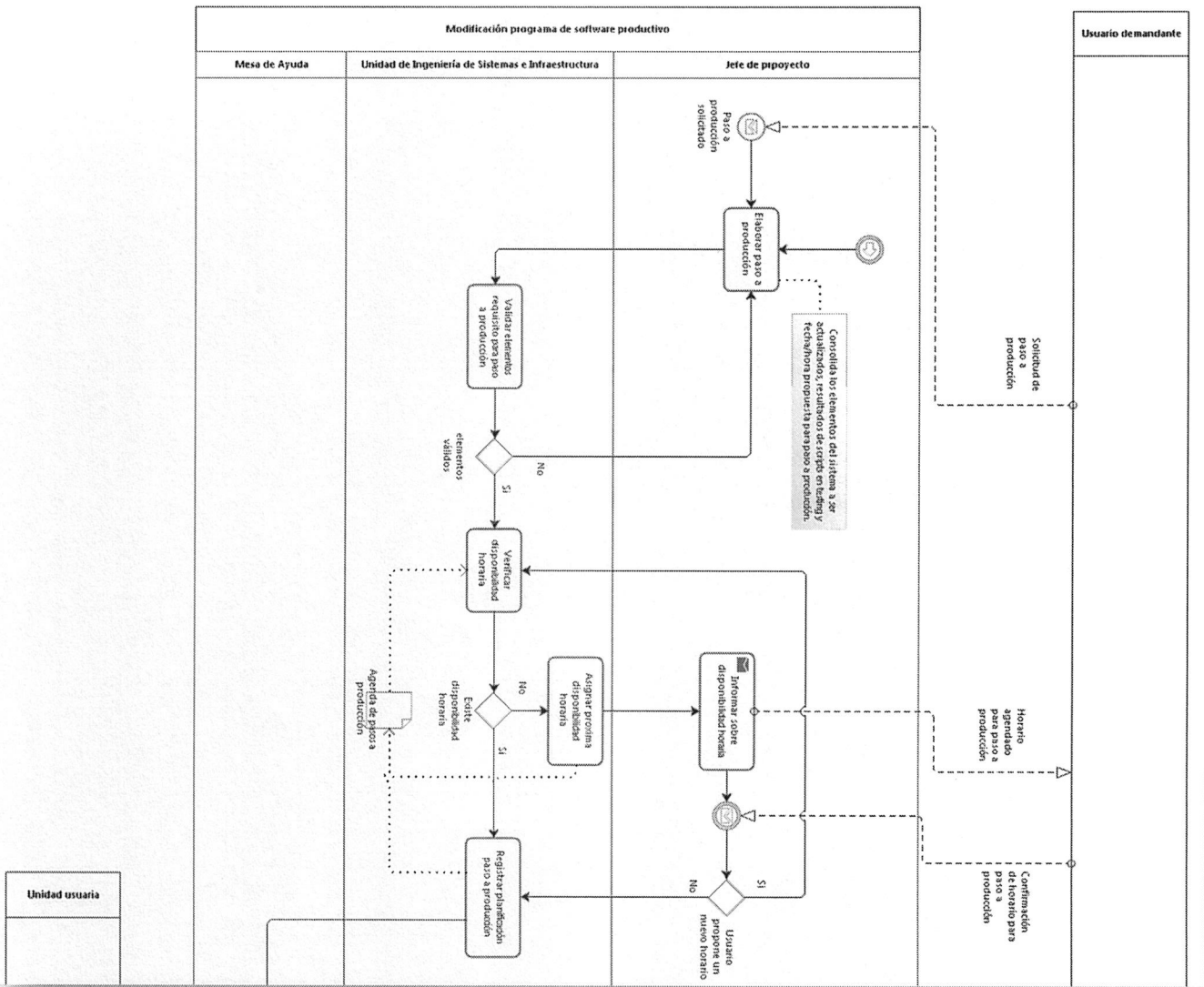


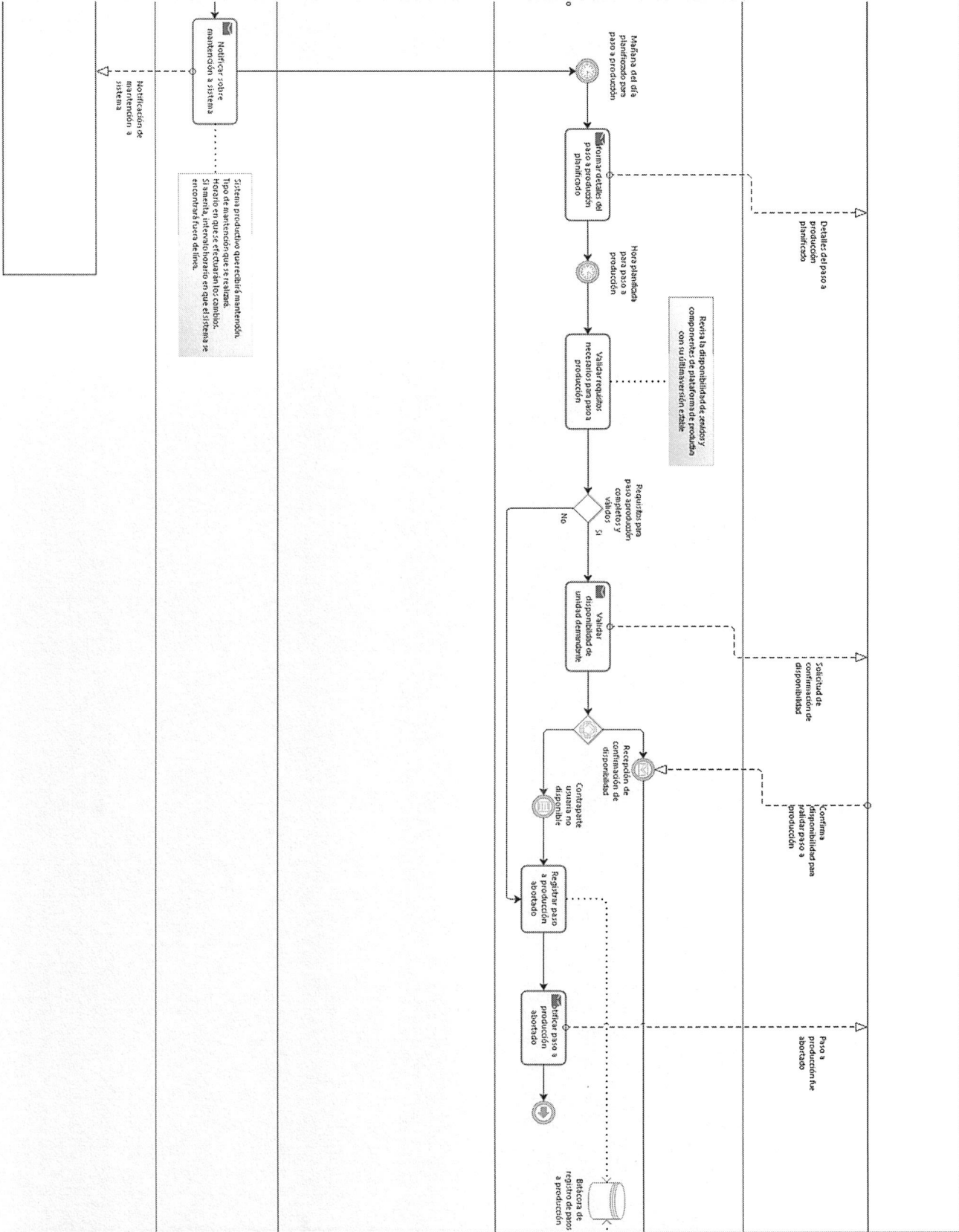
5 DESCRIPCION

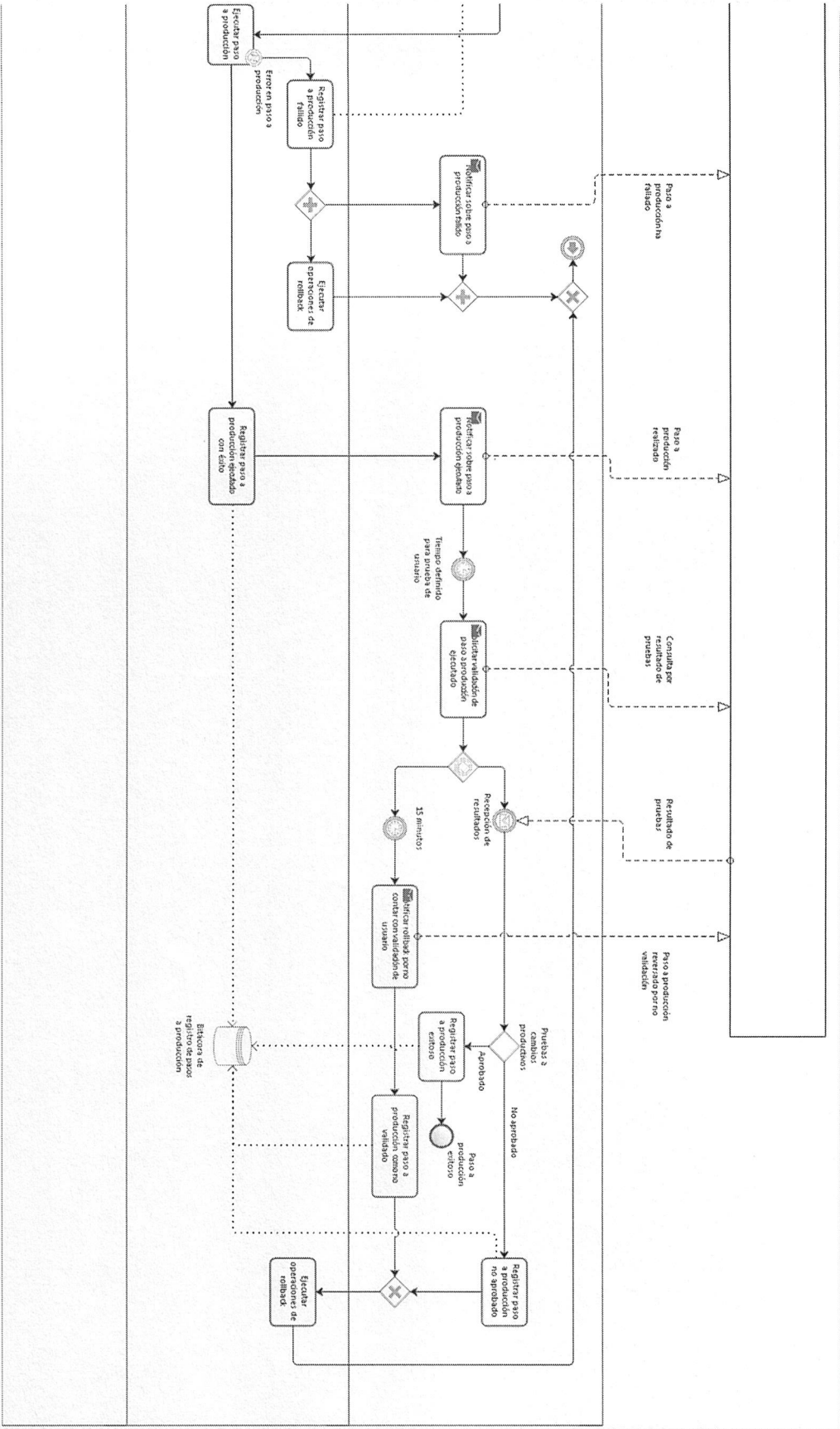
El presente procedimiento establece cómo debe operar cualquier intervención de software operacional, considerando dos posibles casos:

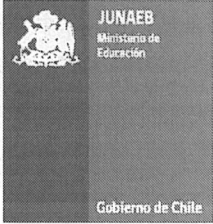
5.1 MODIFICACIÓN PROGRAMADA DE SOFTWARE OPERACIONAL

Corresponde a mantenciones programadas de sistemas informáticos que apoyan procesos internos de Junaeb. Consiste en cambios a sistemas productivos, ya sean mantenciones de tipo correctiva, adaptativa o evolutivas, toda vez que sea necesario adaptar dichos sistemas a necesidades de negocio.







	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 7 de 16

1. Solicitud de paso a producción

El usuario demandante comunica mediante correo electrónico al Jefe de Proyecto del Departamento de Informática que ha realizado exitosamente pruebas respecto de la modificación requerida y solicita que dichos cambios sean aplicados en el ambiente productivo.

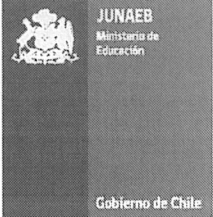
2. Elaborar paso a producción

- a) Habiendo recibido la notificación de pruebas exitosas y solicitud para aplicar los cambios requeridos en ambiente productivo, el Jefe de Proyecto **elabora el paso a producción**, consolidando la siguiente información:
- Aprobación por parte del usuario de pruebas realizadas en ambiente de test.
 - Tiempo estimado requerido para la aplicación de los cambios al ambiente productivo, en base a lo observado en ambiente de test.
 - Tiempo que la unidad demandante requerirá para validar los cambios productivos.
 - Información de las fuentes de información y/o datos a traspasar (base de datos, aplicación, configuración, otros.).
 - o Objetos necesarios para el despliegue y su orden de ejecución para el paso a producción.
 - o Instrucciones a ejecutar en caso de vuelta atrás (rollback).
 - o Fecha y hora en que la unidad demandante requiere la ejecución del paso a producción.
 - o Versión de software a implementar.
 - b) El Jefe de Proyecto, tras contar con los antecedentes, coordinará con la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura el paso a producción a través del sistema de registro donde entregará información y objetos necesarios para el paso a producción.
 - c) La Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **validar que los elementos requisito para el paso a producción** se encuentren presentes y sean correctos, resguardando que los cambios solicitados no alteren el comportamiento de los demás elementos del entorno productivo.
 - d) En caso de que los elementos entregados no sean validados, se deberá coordinar con el Jefe de Proyecto una nueva elaboración del paso a producción hasta lograr una nueva versión de entrega válida.

3. Programación del paso a producción

- a) Validados los elementos que son requisito para el paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura debe **verificar la disponibilidad** horaria en la agenda de pasos a producción programados, en base a lo solicitado por la unidad demandante.
- b) Si existe disponibilidad, debe asignar un bloque horario en coordinación con el Jefe de Proyectos en la agenda de pasos a producción programados, **registrando la planificación del paso a producción**.
- c) Si en base a la agenda de pasos a producción no existe disponibilidad, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura debe en la agenda **asignar el próximo bloque de disponibilidad horaria**. En este caso, mediante correo electrónico dirigido al usuario demandante, el Jefe de Proyecto debe **informar sobre la disponibilidad horaria** para realizar el paso a producción.
- d) La unidad demandante emite la confirmación de horario para paso a producción, indicando si propone o no un nuevo horario. Si esto es afirmativo, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura vuelve a **verificar la disponibilidad horaria** en la agenda de pasos a producción respecto del horario propuesto. Si la unidad demandante no propone un nuevo horario y acepta el propuesto, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura debe procede a **registrar la planificación del paso a producción** en la agenda respectiva.
- e) El Jefe de Proyecto debe asegurarse en todo momento de la coordinación con la unidad demandante sobre la planificación del paso a producción.



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 8 de 16

4. Notificación a usuarios afectados sobre mantención a Sistema

- a) Una vez programado el paso a producción, con antelación y mediante correo electrónico, Mesa de Ayuda deberá **notificar sobre la mantención al sistema** a las unidades usuarias cuyos procesos se vean afectados por del cambio que se encuentra programado para el sistema productivo. Debe indicar:
- Sistema productivo que recibirá mantención.
 - Tipo de mantención que se realizará.
 - Horario en que se efectuarán los cambios.
 - Si amerita, intervalo horario en que el sistema se encontrará fuera de línea.
- b) En caso de existir una nueva planificación para el paso a producción o la cancelación de la operación, la Mesa de Ayuda debe volver a notificar a los usuarios en los mismos términos anteriores.

5. Validar disponibilidad de contraparte usuaria para ejecutar paso a producción

- a) Durante la mañana del día agendado para el paso a producción, el Jefe de Proyecto, mediante correo electrónico dirigido a la unidad demandante, deberá **informar los detalles del paso a producción planificado**. Incluirá los detalles de la operación programada, recordando la hora planificada para la ejecución del paso a producción.
- b) En el horario previamente programado, el Jefe de Proyecto deberá **validar los requisitos necesarios para el paso a producción**, revisando que se encuentren disponibles los servicios y componentes de la plataforma productiva con su última versión estable y que participan en la operación.
- c) Si alguno de los requisitos para el paso a producción no se encuentra disponible, no son válidos o se encuentran incompletos, el Jefe de Proyecto deberá **registrar el paso a producción abortado** en la bitácora de registro de pasos a producción. Luego de ello, mediante correo electrónico a la unidad demandante, deberá **notificar el paso a producción como abortado**. El Jefe de Proyecto tiene la responsabilidad de analizar y volver a elaborar el paso a producción, en coordinación con la unidad demandante y la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura, a partir del punto 2-a de este procedimiento.
- d) Si los requisitos para el paso a producción se encuentran disponibles y son válidos, el Jefe de Proyecto deberá **validar la disponibilidad de unidad demandante** mediante el envío de un correo electrónico solicitando una confirmación de su disponibilidad para validar el paso a producción.
- e) En caso de que no sea posible confirmar la disponibilidad de la unidad demandante para dar curso al paso a producción, la operación será abortada. El Jefe de Proyecto deberá realizar las tareas descritas en el punto 5-c, notificando a la unidad demandante sobre las causas por las que la operación fue abortada.

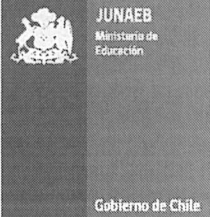
6. Ejecución del paso a producción

- a) Habiendo sido confirmada la disponibilidad de la unidad demandante para validar el paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procede a **ejecutar el paso a producción** programado según el listado de tareas previamente acordado con el Jefe de Proyecto.
- b) Una vez concluido exitosamente el paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **registrar el paso a producción ejecutado con éxito** en la bitácora de pasos a producción. El Jefe de Proyecto deberá **notificar sobre el paso a producción ejecutado** a la unidad demandante y esperar el tiempo definido como requerido para que ésta pueda validar los cambios aplicados al sistema en ambiente productivo.

7. Validación del paso a producción

- a) Transcurrido el tiempo requerido por la unidad demandante para validar los cambios productivos, mediante correo electrónico u otro medio, el Jefe de Proyecto procederá a **solicitar la validación del paso a producción ejecutado**.



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 9 de 16

- b) Si el Jefe de Proyecto recibe el resultado de las pruebas a los cambios productivos como aprobado, procederá a **registrar el paso a producción como exitoso** en la bitácora de pasos a producción, dando así cierre al procedimiento.
- c) Si el Jefe de Proyecto recibe como resultado de la unidad demandante que los cambios productivos no fueron aprobados, deberá **registrar el paso a producción como no aprobado** en la bitácora de pasos a producción. La Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **ejecutar las operaciones de rollback** definidas que permitan restaurar el sistema a la versión estable anterior. El Jefe de Proyecto deberá volver a **elaborar el paso a producción**, a partir del punto 2-a de este procedimiento.
- d) Si transcurridos 15 minutos desde la solicitud de validación de paso a producción a la unidad demandante el Jefe de Proyecto no ha obtenido respuesta, deberá **notificar rollback por no contar con validación de usuario**, procediendo a **registrar paso a producción como no validado** en la bitácora de pasos a producción. Consecuentemente, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura deberá **ejecutar las operaciones de rollback** definidas y que permitan restaurar el sistema a la versión estable anterior. El Jefe de Proyecto deberá volver a elaborar el paso a producción, a partir del punto 2-a de este procedimiento.

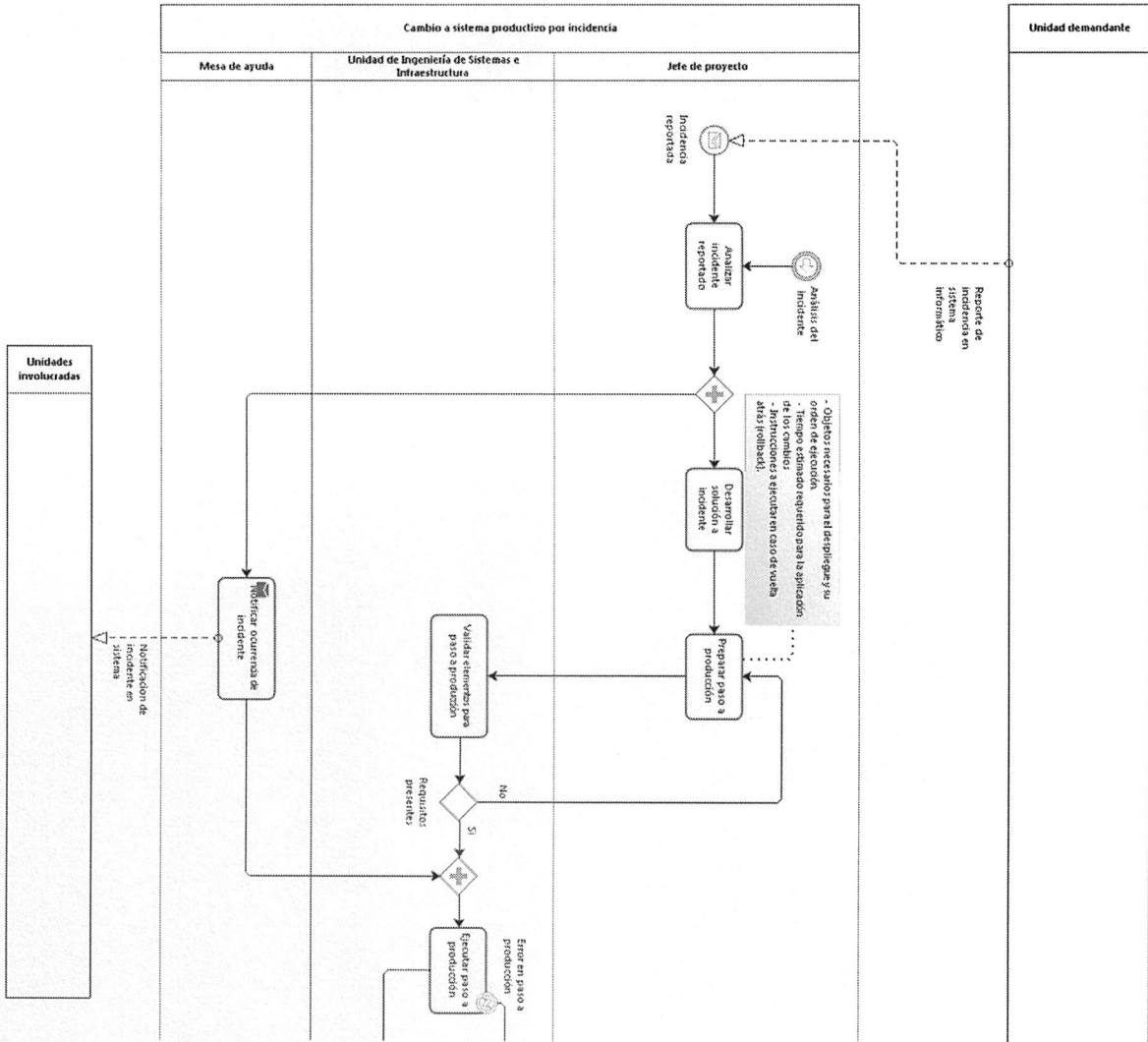
8. Paso a producción fallido

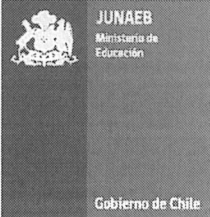
- a) Ante la ocurrencia de algún error durante la ejecución del paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **registrar el paso a producción como fallido** en la bitácora de pasos a producción. Deberá **ejecutar las operaciones de rollback** definidas y que permitan restaurar el sistema a la versión estable anterior. Mientras, el Jefe de Proyecto, procederá a **notificar sobre el paso a producción fallido**, debiendo volver a elaborar el paso a producción, a partir del punto 2-a de este procedimiento.

5.2 ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE OPERACIONAL A CAUSA DE INCIDENTES

Corresponde cambios a software operacional a raíz de una condición anómala presente en un sistema informático productivo que impide que el Departamento demandante pueda ejecutar sus procesos o que afecte la integridad o confidencialidad de los datos que el sistema administra





	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 12 de 16

2. Análisis del incidente

- a) Contando con el reporte de la incidencia observada en el sistema informático, el Jefe de Proyecto procederá a **analizar el incidente reportado**.
- b) En base a las conclusiones del análisis, el Jefe de Proyecto procederá a **desarrollar una solución al incidente**, tal que permita dar termino a la solución anómala. Su elaboración debe ser tratada como prioritaria.

3. Preparación del paso a producción

- a) El Jefe de Proyecto deberá **preparar el paso a producción** que soluciona la incidencia, consolidando la siguiente información:
- Objetos necesarios para el despliegue y su orden de ejecución para el paso a producción.
 - Tiempo estimado requerido para la aplicación de los cambios al ambiente productivo.
 - Instrucciones a ejecutar en caso de vuelta atrás (rollback).
- b) La Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **validar que los elementos requisito para el paso a producción** se encuentren presentes y sean correctos, resguardando que los cambios solicitados no alteren el comportamiento de los demás elementos del entorno productivo.
- c) En caso de que los elementos entregados no sean validados, se deberá coordinar con el Jefe de Proyecto una nueva elaboración del paso a producción hasta lograr una nueva versión de entrega válida.
- d) Paralelamente, Mesa de Ayuda deberá **notificar la ocurrencia del incidente** mediante un correo electrónico dirigido a las unidades involucradas o afectadas por la anomalía en el sistema.

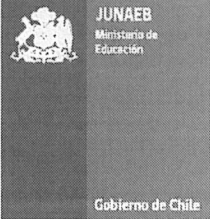
4. Ejecución del paso a producción

- a) Habiendo validado los elementos para el paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procede a **ejecutar el paso a producción** elaborado para dar solución a la incidencia.
- b) Ante la ocurrencia de algún error durante la ejecución del paso a producción, la Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura procederá a **registrar el paso a producción como fallido** en la bitácora de registro de pasos a producción. Deberá **ejecutar las operaciones de rollback** definidas y que permitan restaurar el sistema a la versión estable anterior. Mientras, el Jefe de Proyecto, procederá a **notificar sobre el paso a producción fallido** mediante correo electrónico dirigido a la unidad demandante, debiendo volver a analizar el incidente reportado a partir del punto 2 de este procedimiento.

5. Validación de solución de incidencia

- a) Concluida la operación del paso a producción, el Jefe de Proyecto contactará a la unidad demandante mediante correo electrónico u otro medio, a fin de **solicitar la validación de la solución a la incidencia** reportada.
- b) Si la unidad demandante aprueba la solución a la incidencia, el Jefe de Proyecto deberá proceder a **registrar el paso a producción aprobado** en la bitácora de registro de pasos a producción.
- c) Si la unidad demandante no aprueba la solución, el Jefe de Proyecto procederá a registrar el paso a producción no aprobado. La Unidad de Ingeniería de Sistemas e Infraestructura deberá **ejecutar las operaciones de rollback** definidas y que permitan restaurar el sistema a la versión estable anterior. En este caso el Jefe de Proyecto deberá volver a analizar el incidente a partir del punto 2 de este procedimiento, a fin de elaborar una nueva solución para la incidencia reportada.
- d) En caso de que no sea posible contactar a la unidad demandante para que valide la solución a la incidencia, el Jefe de Proyecto procederá a **registrar el paso a producción no validado** en la bitácora de registro de pasos a producción, debiendo además **notificar la incidencia cerrada sin validación** mediante correo electrónico dirigido a la unidad demandante.



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 13 de 16

6. Cierre de la incidencia

Habiéndose aplicado los cambios en el ambiente productivo, el Jefe de Proyecto procede a **cerrar la incidencia**, registrando este estado en la bitácora de registro de pasos a producción, finalizando el procedimiento con la incidencia solucionada.

6 REGISTROS

Registro de ticket de requerimiento de mantención o incidente en Mesa de Ayuda

Para una mejor atención complete la siguiente información:

Departamento											
Cargo						Anexo					
Nombre Aplicación											
Descripción del Requerimiento											
Link Aplicación											
Usuario de Sistema						Contraseña					
Ubicación											
Prioridad	BAJA				MEDIA				ALTA		
NO OLVIDE ADJUNTAR UNA CAPTURA DE PANTALLA DEL PROBLEMA											

Archivos Adjuntos

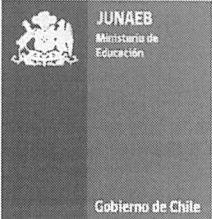
Seleccionar archivo

Ningún archivo seleccionado

Tamaño máximo permitido por archivo: 10 MB

Fuente propia Departamento de Informática



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 15 de 16

Registro de paso a producción para dar solución a incidencia reportada

Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas /

✎ Editar

💬 Comentar

Asignar

Más ▾

Vuelta Atrás

Resolución

Administración ▾

Detalles

Tipo:

Prioridad:

Versión(es)

Afectada(s)

Etiquetas:

Ticket:

Area:

Requiere Testing:

Estado:

Resolución:

Versión(es)

Correctora(s):

Adjuntos

Fuente propia Departamento de Informática

7 DIFUSION

El presente documento será difundido a través de correo electrónico y del portal de intranet Institucional, al cual todos los funcionarios de JUNAEB independiente de su calidad jurídica tienen acceso, mediante login y password.

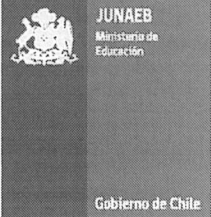
8 REVISION

El encargado de seguridad de la información, efectuará una revisión de este documento al menos una vez cada 3 años desde su entrada en vigencia. Sin perjuicio de lo anterior, el documento puede ser evaluado y/o actualizado en cualquier momento, dependiendo de la necesidad de la organización por seguridad de la información.

9. VIGENCIA

La vigencia de la presente política tendrá una duración de tres años, una vez que aprobada la resolución exenta que da origen a su entrada en vigencia.



	PROCEDIMIENTO	Departamento de Informática
	CONTROL DE SOFTWARE OPERACIONAL	Fecha de elaboración: 29/08/2016
		Página: 16 de 16

10 CONTROL DE CAMBIOS

Nº Revisión	Cambio	Fecha	Aprobado por:
00	Creación del documento	05/07/2016	Departamento de Informática
01	Modificación	26/10/2016	Departamento de Informática
02	Actualización de procedimientos	10/11/2017	Departamento de Informática

