

Metodología Integrada de Osinergmin

Proyecto:

Sistema de Información de Interrupciones en los Sistemas Eléctricos

**Manual de Usuario para las Empresas
Concesionarias**

Elaborado por: **COMPULINUX SAC**

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

Índice

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 OBJETIVOS.....	3
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3 REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN.....	3
4 ASPECTOS GENERALES Y DEFINICIONES.....	3
4.1 ÁREA DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD:	3
4.2 ÁREA DE INGRESO O EDICIÓN DE DATOS:	4
4.3 ÁREAS DE ACCIONES O SELECCIONES:	4
5 OBTENCIÓN DEL APLICATIVO.....	4
6 INSTALACIÓN DEL APLICATIVO.....	4
7 ROLES Y USUARIOS.....	4
8 FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA.....	5
8.1 PANTALLAS DE INICIO.....	5
8.2 MENÚ PRINCIPAL.....	6
8.3 MÓDULOS.....	6
8.3.1 ENVÍOS MENSUALES:	6
9 FORMATOS.....	8
10 VALIDACIONES.....	11

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

1 INTRODUCCIÓN

Esta guía lo asistirá en el proceso de envío de información según se describe en el Procedimiento No. 074-2004 OS/CD "Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos". Se detallará paso a paso la elaboración, verificación y envío de cada uno de los formatos definidos en el procedimiento.

Hemos tratado de hacer del sistema una herramienta fácil de usar para usted, pero siempre serán bienvenidas sus sugerencias, las mismas que las pueden enviar a calidad@osinerg.gob.pe para ser evaluadas e incorporadas en las futuras versiones del sistema.

Debido a que el sistema ha sido desarrollado con tecnología de tipo Web/Internet, sólo se requiere un Navegador instalado en su PC y el acceso a Internet a través de cualquier medio (telefónicamente o Banda Ancha) ofrecido por los proveedores locales. Si no cuenta con acceso a Internet, contacte con su proveedor local o el departamento de Informática de su compañía.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Mantener un repositorio centralizado para la Aplicación del Procedimiento para la Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Envíos y Transferencias de los Anexos 1 y 2.

3 REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

La única información que se requiere para operar el sistema es este documento.

4 ASPECTOS GENERALES Y DEFINICIONES

4.1 Área de identificación de la actividad:

En la parte superior de cada página se cuenta con un título que ayuda a ubicar la actividad correspondiente a dicha pantalla, a continuación tenemos un ejemplo.



Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

4.2 Área de ingreso o edición de datos:

Las pantallas correspondientes a transacciones y carga de los archivos de información implementan la edición de datos para el sistema, a continuación tenemos un ejemplo.

Envíos Mensuales

Año: Mes:

Orden	Archivo	Cargado	Recibido	Registros	Errores	Transferencia Individual	
1	ANEXO1	E	24/01/2012 08:08:39	435	Errores	<input type="text"/>	<input type="button" value="Examinar..."/> <input type="button" value="Transferir Archivo"/>
2	ANEXO2					<input type="text"/>	<input type="button" value="Examinar..."/> <input type="button" value="Transferir Archivo"/>

Derechos Reservados 2010 - 2012 OSINERGHMIN - Lima, Perú

4.3 Áreas de acciones o selecciones:

Esta se componen de los iconos mostrados en la tabla siguiente:

Elemento	Descripción
	Este botón permite la transferencia de archivos.
	Este botón permite definir el mes y año en el que se va a reportar la información de los Anexos.
	Este botón se utiliza para seleccionar el archivo a transferir.

5 OBTENCIÓN DEL APLICATIVO

El aplicativo no requiere más un navegador de internet, no hay mecanismos de instalación en la PC.

6 INSTALACIÓN DEL APLICATIVO

El aplicativo no requiere más un navegador de internet, no hay mecanismos de instalación en la PC.

7 ROLES Y USUARIOS

Se ha definido un rol:

- EMPRESA: Para los usuarios de las empresas concesionarias.

A todo usuario que se creará en el sistema se le debe asignar un rol para que pueda operar el sistema.

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	4 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	--------

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

8 FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

8.1 PANTALLAS DE INICIO

La dirección web, también conocida como URL, con la que usted accederá al sistema es: **http://portalgfe.osinerg.gov.pe** en la que aparecerá una pantalla similar a la que se muestra en la figura.

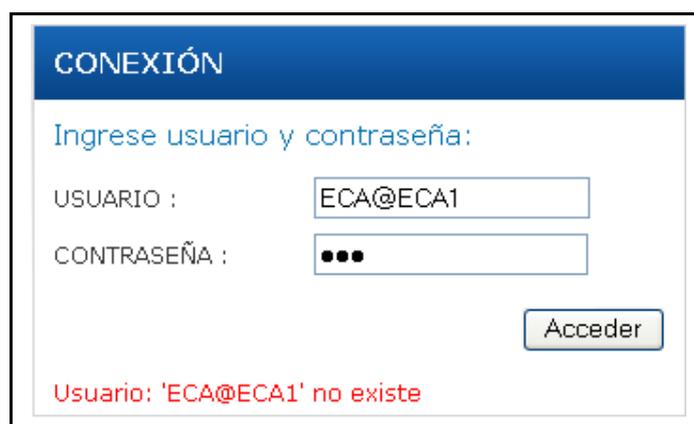


Para el ingreso al sistema, existen dos tipos de usuarios: Usuario “Osinergmin” y Usuarios “Empresa” bastará con ingresar el nombre de su cuenta y la contraseña de acceso, finalmente damos clic en aceptar. Para este caso ingresaremos con un usuario de rol empresa.

Si la cuenta o contraseña están erradas recibirá un mensaje similar al mostrado en la figura. Caso contrario se ingresará automáticamente al menú principal.

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	5 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	--------

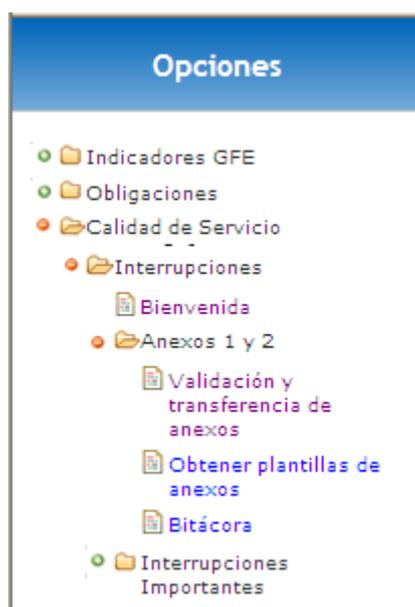
Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	



8.2 MENÚ PRINCIPAL

Una vez que nos hallamos logueado correctamente, ingresaremos al sistema automáticamente. Debemos tener en cuenta que el menú principal varía dependiendo del tipo de usuario que ingrese. A continuación se muestra en la figura.

Usuario del Tipo: Empresa Eléctrica



8.3 MÓDULOS

8.3.1 *Envíos Mensuales:*

Gestiona la transferencia de archivos (.CSV), con respecto a los anexos del Procedimiento.

El menú a seleccionar para ingresar a la pantalla de envío de Información será **“Validación y Transferencia de Anexos”**.

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	6 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	--------

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	



Desde esta ventana el usuario debe hacer los envíos mensuales.

El proceso a seguir por el Anexo 1 y 2 es el siguiente:

1. Seleccionar el periodo: Año y Mes
2. Seleccionar el archivo a enviar haciendo clic en el botón **Examinar**.
3. Transferir el archivo seleccionado al sistema haciendo clic en el botón **Transferir Archivo**.
4. Como resultado se tiene la ventana de monitoreo.

El botón **Transferir Archivo** nos redirecciona a una página de confirmación de la transferencia que hemos realizado. Solamente daremos clic en el botón **“Retornar”** para volver a la página inicial.



En esta ventana puede:

1. Ver el estado de la transferencia (columna: Estado).
2. Ver el porcentaje de avance (columna: % Avance).
3. Ver la cantidad de errores (columna: # Errores).
4. Cancelar el proceso (columna: Cancelar).

Cuando el proceso concluye, la ventana de monitoreo mostrará el estado final del proceso y la cantidad de errores encontrados si fuese el caso. Si la columna Resultado tiene un valor igual a **“C”** entonces se recibió el archivo correctamente. Si se identificaron errores entonces se mostrará un valor igual a **“E”**.

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

Para poder visualizar el reporte de errores basta con seleccionar el link de la columna **#Errores**, el cual redireccionará a la siguiente pantalla en la cual se podrá visualizar un reporte detallando la línea del archivo en el que se identificó el error, el valor del campo y el mensaje de error.

Reporte de Errores	
 1 - 10 de 546 Siguiente:: Ultimo	
línea	mensaje
1	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '03/05/2011 11:51:00' : La fecha de inicio 03/05/2011 11:51:00 no corresponde al mes que está declarando
2	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '03/05/2011 14:47:00' : La fecha de inicio 03/05/2011 14:47:00 no corresponde al mes que está declarando
3	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '03/05/2011 16:42:00' : La fecha de inicio 03/05/2011 16:42:00 no corresponde al mes que está declarando
4	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '04/05/2011 08:30:00' : La fecha de inicio 04/05/2011 08:30:00 no corresponde al mes que está declarando
5	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '04/05/2011 11:00:00' : La fecha de inicio 04/05/2011 11:00:00 no corresponde al mes que está declarando
6	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '04/05/2011 14:00:00' : La fecha de inicio 04/05/2011 14:00:00 no corresponde al mes que está declarando
7	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '04/05/2011 16:00:00' : La fecha de inicio 04/05/2011 16:00:00 no corresponde al mes que está declarando
8	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '05/05/2011 09:40:00' : La fecha de inicio 05/05/2011 09:40:00 no corresponde al mes que está declarando
9	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '05/05/2011 09:08:00' : La fecha de inicio 05/05/2011 09:08:00 no corresponde al mes que está declarando
10	Columna 'inicio', posición 9 'Valor del campo = '05/05/2011 11:00:00' : La fecha de inicio 05/05/2011 11:00:00 no corresponde al mes que está declarando

9 Formatos

ANEXO 1					
Columna	Nombre	Descripción Filtros	Tipo de Campo		
A	Código de la Empresa	Código unificado tres dígitos	Alfabético		
B	Código del Sistema Eléctrico	Código asignado por la GART (179-2009-OS-CD)	Alfanumérico		
C	Código de Secuencia Portal OSINERG	Código asignado por GFEIT en interrupción importante.	Alfanumérico		
D	Código de interrupción		Alfanumérico		
E	Tipo de Instalación que Salió	1 SET = Columna "S"- (no filtra)	Numérico		
		2 Alimentador MT = Columna "S"- (no filtra)			
		3 Sección Alimentador = c			
		4 SED MT/BT = Columna "S"- Generación y Transmisión (NO)			
		5 Línea AT = Columna "S"- (no filtra)			
		6 Sistema eléctrico = Columna "S"- (no filtra)			
F	Código de Instalación que salió		Alfanumérico		
G	Tipo de Instalación donde se originó la interrupción	1 Línea AT - = Columna "S"- Distribución (NO)	Numérico		
		2 SET = Columna "S"- Distribución (NO)			
		3 Alimentador MT = Columna "S"- Distribución (NO)			
		4 Sección Alimentador = Columna "S"-			
Nombre del Archivo:		empresa.doc	Versión:	2.0	8 / 13

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

		Distribución (NO)	
		5 SED MT/BT = Columna "S"- Distribución (NO)	
		6 Externo Filtro de la columna "S"- (no filtra)	
		7 Generación propia (aislada) = Columna "S"- Distribución y Transmisión (NO)	
H	Código de Instalación donde se originó la interrupción		Alfanumérico
I	Fecha y Hora de Inicio	Formato dd/mm/yyyy HH/mm/ss	Fecha y Hora
J	Fecha y Hora primera reposición parcial	Formato dd/mm/yyyy HH/mm/ss	Fecha y Hora
K	Fecha y Hora reposición total	Formato dd/mm/yyyy HH/mm/ss	Fecha y Hora
L	N° de Usuarios Afectados	Filtro = mayor que cero	Numérico
M	Demanda Afectada	Filtro = mayor que cero	Numérico
N	Duración en horas - suministro		Numérico
O	<u>Naturaleza de la interrupción.</u> Filtros asociados a las Causas. Filtrar la opción seleccionada con los Código Causa asociado a la Naturaleza de la Interrupción (Columna "V").	Programado PM: Programado, Mantenimiento PE: Programado, Expansión o reforzamiento No programado (Incluye todos los demás casos) NR: Rechazo de carga NF: No programado, Falla NO: No programado, Operación NT: No programado, acción de Terceros NC: No programado, Fenómenos naturales.	Alfabético
P	<u>Instalación causante que originó la interrupción.</u> Filtros establecidos para columnas "E" y "G".	Se refiere al tipo de sistema donde se originó la interrupción. G: Sistema de Generación. E=1 G=1 T: Sistema de Transmisión. D: Sistema de Distribución. Las definiciones de Generación, Transmisión y Distribución, se encuentran en el glosario de términos del Procedimiento.	Alfabético
Q	Propiedad de la instalación causante	P: En caso sea propia. O: En caso sea externa.	Alfabético
R	<u>Responsable interrupción.</u> Filtrar la opción seleccionada con los Código Causa asociado a la Naturaleza de la Interrupción (Columna "V").	P: En caso sea propia. O: En caso sea de otras empresas eléctricas. T: En caso sea de terceros F: Fenómenos naturales	Alfabético
S	Código causa interrupción		Numérico

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

T	Se solicitó fuerza mayor	S: En caso se solicite Fuerza Mayor. Base de Datos Código Fuerza Mayor, si no coincide no acepta reporte. N: En caso no se solicite	Alfabético
U	Tipo del equipo que actuó / se operó	I: Interruptor - Relé.	Alfabético
		C: Seccionador - fusible.	
		S: Seccionador	
		R: Reconectador	
V	Código OSINERGMIN	O: Otros	Numérico
		Código Fuerza Mayor o Solicitud de Exoneración	

ANEXO 2

Columna	Nombre	Descripción Filtró	Tipo de Campo
A	COD. EMPRESA	Código unificado tres dígitos	Alfabético
B	COD. SISTEMA ELECTRICO	Código asignado por la GART (179-2009-OS-CD)	Alfanumérico
C	NRO. CLIENTES	Número de clientes del sistema eléctrico	Alfanumérico
D	SAIFI SIST. ELEC.	SAIFI por interrupciones en el sistema eléctrico	Alfanumérico
E	SAIFI INT. PROG.	SAIFI por interrupciones programadas	Numérico
F	SAIFI INT. NO PROG.	SAIFI por interrupciones no programadas	Numérico
G	SAIFI RCHZ. CARGA	SAIFI por rechazo de carga	Numérico
H	SAIFI INST. DISTR.	SAIFI por interrupciones con nivel de tensión de distribución	Numérico
I	SAIFI INST. TRANS.	SAIFI por interrupciones con nivel de tensión de transmisión	Numérico
J	SAIFI INST. GENER.	SAIFI por interrupciones con nivel de tensión de generación	Numérico
K	SAIFI CAUS. PROPIAS	SAIFI por interrupciones por causas de tipo propia	Numérico
L	SAIFI CAUS. TERCEROS	SAIFI por interrupciones por causas de tipo terceros	Numérico
M	SAIFI CAUS. OTRAS E.E	SAIFI por interrupciones por causas de externos	Numérico
N	SAIFI CAUS. FEN. NAT.	SAIFI por interrupciones por causa de fenómenos naturales	Numérico
O	SAIFI SOLIC. FZA. MAYOR	SAIFI por interrupciones con solicitud de fuerza mayor	Numérico
P	SAIDI SIST. ELEC.	SAIDI por interrupciones en el sistema eléctrico	Numérico
Q	SAIDI INT. PROG.	SAIDI por interrupciones programadas	Numérico
R	SAIDI INT. NO PROG.	SAIDI por interrupciones no programadas	Numérico
S	SAIDI RCHZ. CARGA	SAIDI por rechazo de carga	Numérico
T	SAIDI INST. DISTR.	SAIDI por interrupciones con nivel de tensión de distribución	Numérico

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	10 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	---------

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

U	SAIDI INST. TRANS.	SAIDI por interrupciones con nivel de tensión de transmisión	Numérico
	SAIDI INST. GENER.	SAIDI por interrupciones con nivel de tensión de generación	
V	SAIDI CAUS. PROPIAS	SAIDI por interrupciones por causas de tipo propia	Numérico
W	SAIDI CAUS. TERCEROS	SAIDI por interrupciones por causas de tipo terceros	Numérico
	SAIDI CAUS. OTRAS E.E	SAIDI por interrupciones por causas de externos	
X	SAIDI CAUS. FEN. NAT.	SAIDI por interrupciones por causa de fenómenos naturales	Numérico
Y	SAIDI SOLIC. FZA. MAYOR	SAIDI por interrupciones con solicitud de fuerza mayor	Numérico

10 Validaciones

ANEXO 1		
Nombre	Posición	Validaciones
empresa	1	El código de la empresa no puede estar en blanco y debe estar asociado al usuario que ingreso al PORTAL
sistelec	2	El código del sistema eléctrico no puede estar en blanco El código del sistema eléctrico debe existir, estar vigente y asociado a la empresa
codimportante	3	El código de la interrupción importante puede estar en blanco Verifica si el código corresponde a una interrupción importante válida
codinterruccionempresa	4	El código de la interrupción debe tener como mínimo un carácter y como máximo 10 caracteres
tipoinstalacionsalio	5	Solamente se pueden utilizar los siguientes códigos 1 (SET = Columna "S"), 2 (Alimentador MT), 3 (Sección Alimentador), 4 (SED MT/BT), 5 (Línea AT), 6 (Sistema eléctrico)
codinstalacionsalio	6	El código de instalación que salió no puede estar en blanco
tipointalacionorigen	7	El código de tipo de instalación donde se originó la interrupción debe contener los siguientes códigos 1 (Línea AT), 2 (SET), 3 (Alimentador MT), 4 (Sección Alimentador), 5 (SED MT/BT), 6 (Externo), 7 (Generación propia)
codinstalacionorigen	8	El código de instalación que ocasionó la falla no puede estar en blanco Solamente cuando el que origina la falla es otra empresa se aceptan espacios en blanco.
inicio	9	La fecha de inicio de la interrupción asociada al código de interrupción importante debe corresponder a la misma fecha reportada en el Anexo 1 La fecha de inicio debe corresponder al mes que está declarando
compuesta	10	La fecha de reposición puede estar en blanco La fecha de reposición debe ser mayor igual a que la fecha de inicio
fin	11	La fecha de fin debe ser mayor igual a que la fecha de reposición La fecha de fin debe tener una diferencia con la fecha de inicio menor o igual a 30 días La fecha de fin debe ser mayor a la fecha de inicio en por lo menos 3 minutos

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	11 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	---------

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

afectados	12	El número de usuarios afectados en la interrupción no debe exceder el histórico de usuarios del sistema eléctrico. El número de usuarios afectados debe ser mayor que cero
demandaafectada	13	La demanda afectada debe ser expresada en KW. La demanda afectada debe ser mayor que 0
horassuministro	14	La duración expresada en horas-suministro debe ser mayor que cero Se verifica el valor del campo tomando en cuenta las horas de fecha de inicio, fecha fin y la cantidad de usuarios afectados
codnaturaleza	15	El código asignado a la naturaleza de la falla solamente puede contener los siguientes valores: PM: Programado, Mantenimiento, PE: Programado, Expansión o reforzamiento, NR: Rechazo de carga, NF: No programado, Falla, NO: No programado, Operación, NT: No programado, acción de Terceros, NC: No programado, Fenómenos naturales.
tiposistemaorigen	16	Se refiere a la instalación causante que originó la interrupción Solamente se pueden utilizar los siguientes valores: G: Sistema de Generación, T: Sistema de Transmisión, D: Sistema de Distribución. Las relaciones o combinaciones válidas entre la columna correspondiente al Nivel de Tensión y la columna Tipo de Instalación que falló son: G -> 1,2,6,7 ¿ T -> 1,2,6 ¿ D -> 2,3,4,5
propiedadcausante	17	Si el valor de la propiedad causante es igual a P entonces el valor de la columna correspondiente a la responsabilidad de la interrupción no puede ser igual a U. Si el valor de la propiedad causante es igual a O entonces el valor de la columna correspondiente a la responsabilidad de la interrupción no puede ser igual a P El valor de la propiedad causante no puede estar en blanco
responsabilidad	18	La responsabilidad de la interrupción solamente puede contener los siguientes valores: P, O, T, F
codcausa	19	El código de la causa debe tener relación directa con las posibles combinaciones entre el código de la naturaleza y la responsabilidad de la interrupción
fuerzamayor	20	Los valores posibles son : S ó N
tipoelemento	21	Tipo del equipo que actuó / se operó. Solamente se pueden ingresar alguno de los siguientes valores: I: Interruptor - Relé C: Seccionador - fusible, S: Seccionador, R: Reconectador, O: Otros
codigoOsinergmin	22	Se valida contra la base de datos de solicitudes de Fuerza Mayor o Exoneraciones

Documento:	Manual de la Empresa	 <small>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA</small>
Proyecto:	Sistema de Información de Interrupciones de los Sistemas Eléctricos	
Elaborado Por:	COMPULINUX SAC	

ANEXO 2

Nombre	Posición	Validaciones
empresa	1	El código de la empresa no puede estar en blanco y debe estar asociado al usuario que ingreso al PORTAL
sistelec	2	El código del sistema eléctrico no puede estar en blanco El código del sistema eléctrico debe existir, estar vigente y asociado a la empresa
numClientes	3	La cantidad de clientes debe ser mayor que cero
SAIFI_SISELEC	4	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_INTPROG	5	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_INT_NOPROG	6	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_RCHZ_CGA	7	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_INST_DIST	8	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_INST_TRAN	9	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_INST_GEN	10	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_CAU_PROP	11	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_CAU_TER	12	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_CAU_EXT	13	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_CAU_FN	14	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIFI_CAU_FM	15	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_SISELEC	16	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_INT_PROG	17	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_INT_NO_PROG	18	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_RCHZ_CGA	19	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_INST_DIST	20	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_INST_TRANS	21	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_INST_GEN	22	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_CAU_PROP	23	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_CAU_TER	24	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_CAU_EXT	25	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_CAU_FN	26	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento
SAIDI_CAU_FM	27	Se verifica el calculo según la fórmula especificada en el procedimiento

Nombre del Archivo:	empresa.doc	Versión:	2.0	13 / 13
---------------------	-------------	----------	-----	---------