

# Procedimiento de Contingencias

## Servicio de Urgencias

*Hospital Universitario  
Infanta Cristina*

# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
1.1. Antecedentes .....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Alcance .....	5
1.4. Conceptos básicos .....	5
<b>2. ANÁLISIS DE SERVICIOS: CARACTERIZACIÓN.....</b>	<b>7</b>
2.1. Descripción del Servicio .....	7
2.2. Sistemas .....	10
2.3. Activos .....	12
2.4. Requerimientos .....	13
<b>3. PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAÍDA DE UNO/VARIOS SISTEMAS EN LA URGENCIA.....</b>	<b>15</b>
<b>4. ACTIVACIÓN PLAN DE CONTINGENCIA Y MEDIDAS A TOMAR .....</b>	<b>16</b>
4.1. Plan de contingencia SELENE .....	17
4.2. Plan de contingencia SERVOLAB .....	19
4.3. Plan de contingencia SYNGO.....	20
4.4. Plan de contingencia PROGESA .....	20
4.5. Plan de contingencia AURORA DIETAS.....	20
4.6. Plan de contingencia FARMATOOLS - PIXIS .....	21
4.7. Plan de contingencia ALERT (TRIAJE).....	21
<b>5. ESTRATEGIA Y DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN CONTINGENCIAS.....</b>	<b>23</b>
5.1. Estrategias de recuperación de los Sistemas de Información.....	23
5.2. Estrategias de recuperación según Procesos de Negocio.....	24
<b>6. LISTADO DE CONTACTOS.....</b>	<b>28</b>

**CONTROL DE VERSIONES:**

Ver	Fecha	Descripción	Autor(es) Fecha	Aprobado Fecha
1.0	Septiembre 2012	Versión Inicial	Jaime Gil Fombellida	
2.0	Julio 2015	Actualización	Jaime Gil Fombellida	
3.0	Julio 2019	Actualización	Jaime Gil Fombellida	
4.0	Mayo 2020	Actualización	Jaime Gil Fombellida	

## 1. Introducción

---

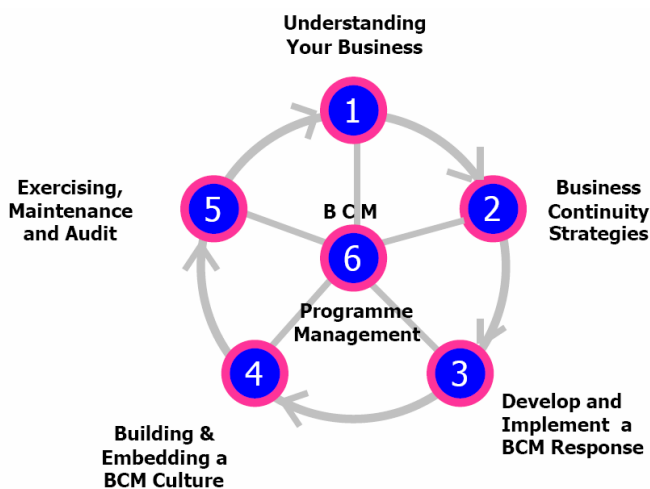
### 1.1. Antecedentes

La Continuidad de Negocio está cimentada en el establecimiento de un proceso ordenado y persistente en el tiempo de Gestión de la Continuidad de Negocio, contemplado y reconocido como una práctica integral de la gestión corporativa de negocio, y no sólo como un mecanismo de actuación operativo ante desastres.

De esta forma, la misión de un Procedimiento de Contingencias Informáticas como el que a continuación se va a desarrollar, es definir e implantar un proceso ordenado y persistente en el tiempo de Gestión de la Continuidad, que identificará impactos potenciales que amenazan a los Sistemas Informáticos de la organización, y preparará a la misma para prevenir, afrontar y recuperarse de la pérdida de este proceso que, junto con otros, sustenta el negocio de la organización.

*Este informe da respuesta a la necesidad del **Servicio de Urgencias del Hospital Infanta Cristina**, relacionada con la realización de un análisis de situación y posteriores recomendaciones antes contingencias de los sistemas de información.*

Este proceso estará en línea con las recomendaciones del “Ciclo de Vida de la Gestión de Continuidad de Negocio” del *Business Continuity Institute (BCI)*.



Copyright: Business Continuity Institute (BCI)

## 1.2. Objetivos

Los objetivos del presente informe son:

- Analizar el estado de situación del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina ante una posible Contingencia en los Sistemas de Información.
- Recomendar las acciones necesarias, en caso en que proceda, para la gestión de posibles contingencias en los Sistemas de Información del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina.

## 1.3. Alcance

El alcance definido para la realización del presente informe son los **Sistemas de Información así como los diferentes departamentos que integran el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina.**

Quedan fuera del alcance de este análisis otros aspectos importantes que deben tenerse en cuenta de cara a la continuidad de negocio, como contingencias de recursos humanos, instalaciones, etc.

El presente informe analiza la criticidad de los Sistemas de Información del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina sito en Parla (Madrid).

La información del Servicio se ha obtenido de los responsables de distintas Areas implicadas a los que les puede afectar el presente Plan de contingencia:

Área	Área	Área
Urgencias	Cocina	Farmacia
Laboratorio	Controles de Hospitalización	UCI
Radiología	Banco de Sangre	Informática y SSII

## 1.4. Conceptos básicos

El desarrollo de este análisis toma como referencia el modelo de Gestión de la Continuidad de Negocio plasmado en las normas:

- BS25999-1 “Code of practice for business continuity management”
- BS25999-2 “Business continuity management - Part 2: Specification”
- BS25777, “Information and communications technology continuity management - Code of Practice”

Las actividades del presente proyecto corresponderían a parte de las tareas contempladas en dichos estándares, dentro de las fases de “Comprender la organización” y “Determinar las opciones de GCN” (GCN: Gestión de la Continuidad de Negocio)



Para la definición de las recomendaciones propias de un Plan de Continuidad de Negocio es necesaria la elaboración de un BIA (Business Impact Analysis) o **Análisis de Impacto en el Negocio**, que tiene como objetivo determinar cuáles serían los efectos sobre una organización de la interrupción de una determinada actividad. Además, el BIA determina cuál debería ser el nivel mínimo de servicio apropiado y con qué recursos podría restaurarse dicho nivel mínimo.

En el caso que nos ocupa se va a realizar una **aproximación a un BIA**, puesto que dado el alcance y la temporalidad de este estudio, no se realizará un Análisis de Impacto de Negocio exhaustivo y completo de toda la organización.

Una de las consecuencias directas de la aplicación de estos conceptos es conocer los **RTOs, RPOs y MTDs** objetivos de tiempo y de punto de recuperación de los sistemas de información objeto del alcance descrito anteriormente. O lo que es lo mismo:

- RTO (Recovery Point Objective) significa **saber cuánto tiempo se puede tardar en recuperar un sistema de información**
- RPO (Recovery Point Objective) significa **cuántos datos es admisible perder a consecuencia de un incidente:**
- MTD (Maximum Tolerable Downtime) significa **el tiempo máximo de caída de un proceso sin que se produzcan efectos desastrosos**

Es importante que la organización tenga claro qué se entiende exactamente por RTO, ya que negocio puede tener una visión concreta (tiempo que transcurre entre que se produce un incidente y se recupera la actividad de negocio), mientras que TI puede pensar en unos plazos diferentes (tiempo transcurrido entre que se autoriza el arranque de la solución de contingencia hasta que ésta es técnicamente operativa).

## 2. Análisis de Servicios: Caracterización

---

### 2.1. Descripción del Servicio

El alcance que nos ocupa es el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina, analizando los procesos que se llevan a cabo en el servicio podremos concluir con los mecanismos alternativos a llevar a cabo en caso de contingencia de los Sistemas de Información.

Dentro del servicio que se presta en URGENCIAS podemos dividirlo en dos según la naturaleza del paciente, si es adulto o menor de 14 años.

Además debemos indicar que el Servicio de Urgencias del Infanta Cristina cuenta con la mayoría de especialistas de cualquier servicio de atención de Urgencias:

#### 2.1.1 PROCESO de atención del Servicio de URGENCIAS

A continuación se muestra esquemáticamente el proceso seguido cuando una persona entra en el Servicio de Urgencias del Infanta Cristina.

Los pasos seguidos son los siguientes:

- 1) En primer lugar se realiza el proceso de Admisión recogiendo los datos necesarios en la aplicación SELENE.

Pueden existir varios casos:

- a) En el caso en que el paciente no esté filiado, se le filia.
- b) En el caso de que esté filiado se le toman los datos necesarios.

Una vez filiado el paciente pasa a la sala de espera de Triage

- 2) El paciente es TRIADO por el servicio de Enfermería, estableciendo la prioridad de atención al paciente y el paciente pasa a la sala de espera para ser atendido
- 3) El médico llama al paciente y le atiende. Entonces pueden darse varios casos:
  - a) Alta del paciente en cualquiera de sus modalidades (domicilio, ingreso, fallecimiento, etc)
  - b) Necesidad de pruebas para evaluar el estado del paciente:
    - a. Se piden en Selene cualquier prueba que haya que hacerle al paciente: analíticas, pruebas radiológicas, prescripciones farmacológicas, etc
    - b. Las peticiones viajan a sus respectivos servicios y cuando están realizadas el informe o resultado de las pruebas llega de nuevo a Selene
  - c) Derivación a otro médico

Si el médico considera que el paciente debe ser atendido por un especialista diferente, lo deriva a otro médico de otra especialidad.

- 4) Una vez recibida la asistencia médica requerida, se dará de alta al paciente con las posibilidades antes mencionadas.

### 2.1.2 Servicio PRIORITARIO de URGENCIAS

En los casos en que el paciente llega al Servicio de Urgencias en estado de gravedad no se realiza en este momento el proceso de Admisión, directamente se pasará al paciente a un box vital.

Una vez estabilizado y atendido, se llevaría a cabo el proceso estándar.

### 2.1.3 Farmacia

La distribución y provisión de medicamentos se gestiona con la aplicación FARMATOOLS, y con los PIXIS (armarios dispensadores de medicamentos). Estas aplicaciones están integradas con SELENE de los cuales recibe tanto los datos demográficos y de ingreso como los de las prescripciones farmacéuticas.

Para la dispensación de medicación en el servicio de URGENCIAS nos encontramos dos posibilidades:

- PIXIS de Urgencias: En varias estancias existen estos armarios dispensadores de medicamentos. La responsabilidad de estos botiquines queda a cargo de la Supervisora de Enfermería de Urgencias.
- Solicitudes de medicación. En el caso de ser necesaria la administración de algún medicamento que no se encuentre en los botiquines vitales se realiza una Solicitud Urgente al Servicio de Farmacia, donde se indica el nombre del paciente. Dichas solicitudes son revisadas y preparadas por Farmacia para su posterior envío al servicio de Urgencias.

### 2.1.4 Dietética

En los casos en que un paciente está en el Servicio de Urgencias durante un tiempo prolongado en observación, o bien está esperando para ser ingresado en planta se solicita comida a Dietética en caso de que sea necesario.

Esta solicitud de dieta se hace desde SELENE y llega al programa que utilizan en la cocina del Hospital que se llama AURORA-DIETAS.

Desde la cocina revisan y preparan estas peticiones para su posterior envío al servicio de urgencias.

### 2.1.5 Radiología

Las peticiones de pruebas radiológicas al servicio de Radiología se realizan desde SELENE y llegan automáticamente al programa SYNGO que es el programa con el que se gestionan y se informan las pruebas radiológicas.

Una vez realizadas estas pruebas, la imagen y el informe asociado llega automáticamente a SELENE



### **2.1.6 Laboratorios**

Las peticiones de pruebas analíticas al servicio de Laboratorio se realizan desde SELENE y llegan automáticamente al programa SERVOLAB que es el programa con el que se gestionan y se informan las pruebas analíticas.

Una vez realizadas estas pruebas, el resultado de la analítica llega automáticamente a SELENE

### **2.1.7 Banco de Sangre**

Las peticiones de bolsa de sangre para transfusiones al servicio de Banco se realizan desde SELENE y llegan automáticamente al programa PROGESA que es el programa con el que se gestionan y se informan las peticiones de bolsa de sangre para transfusiones.

### **2.1.8 Controles de hospitalización**

Para el caso de pacientes que necesiten ser ingresados en el hospital, el paciente es Ingresado en SELENE en una cama de hospitalización.

Desde el control de enfermería correspondiente dentro de SELENE pueden consultar todos los datos referentes al paciente.

Para el caso concreto de las urgencias de Ginecología y Obstetricia, aunque el proceso de filiación es el mismo que cualquier otro si que se atienden desde la segunda planta en el servicio de Ginecología y Obstetricia

### **2.1.9 Unidad de cuidados intensivos**

Para el caso de pacientes urgentes que por su gravedad necesiten ser trasladados a la UCI el paciente es Ingresado en SELENE en una cama de la UCI.

Desde el servicio de cuidados intensivos y mediante la aplicación PICIS reciben todos los datos referentes al paciente.

## 2.2. Sistemas

Nombre	Servicio	Área	Criticidad	RTO	RPO	MTD
SELENE	Sistema de información clínica (HIS) del Hospital	Admisión Urgencias Hospitalización Consultas Etc.	ALTA	3h	30min	24h
PROGESA	Sistema de Gestión de peticiones de bolsas de sangre y transfusiones	Banco de sangre	ALTA	2h	30min	24h
FARMATOOLS PIXIS	Gestión de las prscripciones farmacológicas y de los Almacenes de Farmacia y Dispensación de unidosis.(PIXIS)	Farmacia	ALTA	1h	1h	24h
AURORA DIETAS	Sistema de gestión de dietas y elaboración de menús a los pacientes que lo precisen.	Cocina	ALTA	2h	2h	24h
SERBOLAB	Sistema de gestión del laboratorio de análisis clínicos,	Laboratorios	ALTA	3h	30min	24h
SYNGO	Sistema de gestión del servicio de rayos x	Radiología	ALTA	1h	30min	24h
ALERT	Sistema para la realización de triaje	Enfermería Urgencias	ALTA	5h	4h	24h
OPENLINK	Servicio de Mensajería HL7	Integraciones	ALTA	3h	30min	24h

- RTO (Recovery Point Objective) significa **saber cuánto tiempo se puede tardar en recuperar un sistema de información**
- RPO (Recovery Point Objective) significa **cuántos datos es admisible perder a**

**consecuencia de un incidente:**

- **MTD (Maximum Tolerable Downtime) significa *el tiempo máximo de caída de un proceso sin que se produzcan efectos desastrosos***

### 2.3. Activos

En el servicio de Urgencias se han detectado los siguientes activos que intervienen en los sistemas de información dedicados al Servicio de Urgencias:

- 32 ordenadores
- 11 Impresoras láser
- 6 Impresoras etiquetas de laboratorio y/o pulseras
- 1 Fax de admisión para recibir la información de pacientes derivados de otros centros hospitalarios.
- 2 PC's con pantallas táctiles en los boxes de triaje

## 2.4. Requerimientos

Este apartado persigue el objetivo de identificar el RTO, RPO y MTD más ajustado posible.

Identificados los Sistemas de Información que soportan el Servicio de Urgencias del Infanta Cristina, se estudia y asigna un nivel de impacto en el Servicio en el caso de contingencia en cada uno de los sistemas.

Se ha utilizado la siguiente escala de colores:

BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO

### CRITICIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistema	0h	2h	4h	8h	12h	24h
SELENE						
OPENLINK						
FARMATOOLS						
SERBOLAB						
AURORA DIETAS						
SYNGO						
ALERT						
PROGESA						
PIXIS (disp. medic)						
<b>TOTALES</b>						

Como conclusión con el fin de mitigar el riesgo de un impacto alto, se debería definir un RTO (tiempo de recuperación) de 2 horas, que debería servir como argumento para habilitar un sistema de recuperación de los sistemas prácticamente instantáneo.

En las entrevistas realizadas se ha identificado que la pérdida de información máxima asumible podría ser como es actualmente de 24 horas, ya que se realiza una copia de seguridad diaria, lo que define nuestro RPO, punto de recuperación.

En los siguientes puntos del documento se abordaran los procedimientos a llevar a cabo en caso de contingencia de cada uno de los sistemas. Además de estos, que afectan a las áreas operativas del Servicio de Urgencias, el Área de Informática deberá como área de apoyo transversal disponer de los procedimientos necesarios para la recuperación de cada uno de los sistemas a los que da soporte.



### 3. Problemas derivados de la caída de uno/varios sistemas en la urgencia

---

A continuación detallamos los problemas que pueden llegar a sufrir los usuarios derivados de la caída de todos o de algún sistema de información en el área de urgencias.

#### AREAS y USUARIOS AFECTADOS por los SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Urgencias administrativos de admisión:
  - o Filiación / alta de pacientes: SELENE
  - o Impresos administrativos: SELENE
  
- Urgencias Facultativos:
  - o Consulta Historia clínica: SELENE / SERVOLAB / SYNGO
  - o Realización de informes: SELENE
  - o Petición/Resultados pruebas laboratorio: SELENE – SERVOLAB
  - o Petición/Resultados pruebas radiología: SELENE – SYNGO
  - o Petición pruebas banco de sangre: SELENE – PROGESA
  - o Petición de dietética: SELENE – AURORA Dietas
  - o Petición prescripciones farmacológicas: SELENE – FARMATOOLS
  
- Urgencias enfermeras / auxiliares:
  - o Consulta Historia clínica: SELENE
  - o Impresión Pulseras identificativas: SELENE
  - o Consulta / reparto de dietética: SELENE – AURORA Dietas
  - o Extracción / Transfusión bolsas de sangre: SELENE – PROGESA
  - o Administración medicamentos: SELENE – FARMATOOLS – PIXIS
  - o Triage de Urgencias: SELENE – ALERT (MANCHESTER)
  - o Impresión etiquetas laboratorio: SELENE - SERVOLAB
  
- Urgencias TIGAS:
  - o Impresión peticiones para traslado de pacientes: SELENE

## 4. Activación plan de contingencia y medidas a tomar

El proceso de activación del plan de contingencia de los Sistemas de Información del servicio de urgencias del Infanta Cristina es prácticamente el mismo, sea cual sea el sistema de información que esté fallando. Es decir, da igual cual sea el sistema de información de urgencias afectado el proceso para activar el plan de contingencia será el mismo.

Una vez detectada la necesidad de activar el plan de contingencia habrá que ver cuales son los sistemas y áreas afectados para ver el alcance del problema y activar las partes del plan de contingencia necesarias

Estrategia de Contingencia para los sistemas de información del servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Cristina			
<b>Afectados:</b>	Facultativos, Enfermeras, personal administrativo y TIGAS de urgencias		
<b>Autorizador:</b>	Gerente / Jefe de Hospital / Jefe de Informática y SSII		
<b>Pasos a seguir</b>			
Nº	Descripción	Acciones	Responsable
1	Detección	Se detecta incidencia con desde cualquier equipo informático de urgencias	Usuario afectado
2	Notificación	Ponerse en contacto con el CESUS a través del teléfono de contacto correspondiente. (333333) y solicitar el número de incidencia correspondiente	Usuario afectado
3	Comprobación	CESUS realiza las comprobaciones pertinentes in-situ o conectándose en remoto.	Soporte CESUS
3.1	Incidencia solucionada al momento	Cesus soluciona la incidencia al momento y se cierra dicha incidencia una vez verificada con el usuario. <b>NO se activa plan contingencia</b>	Soporte CESUS / Usuario afectado
3.2	Incidencia no solucionada al momento de nivel no crítico	Cesus al no poder solucionar la incidencia en el momento, la pasa a los distintos proveedores afectados para que solucione en los tiempos establecidos dicha incidencia. <b>NO se activa plan contingencia</b>	Soporte CESUS
3.3	Incidencia no solucionada al momento de nivel crítico	Cesus detecta que la incidencia es grave y avisa al Jefe de Informática / Jefe de Hospital el alcance de la incidencia. <b>Se debería activar el plan contingencia</b>	Soporte CESUS
4	Decisión de activación Plan de Contingencia	Por parte del Gerente o del Jefe de hospital se decide activar el Plan de contingencia para el área o áreas afectadas	Gerente / Jefe de Hospital
5	Elección de las partes a activar dentro del plan de contingencia	Según los sistemas afectados se elegirán los partes del plan de contingencia a activar	Gerente / Jefe de Hospital



A continuación se detalla los problemas derivados de la caída de cada uno de los sistemas de información así como las medidas a tomar cuando se activa el plan de contingencia.

#### 4.1. Plan de contingencia SELENE

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SELENE		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
FACULTATIVOS	- Imposibilidad de Consulta Historia clínica del paciente	Se podrá trabajar con los ficheros de contingencia que se descargan diariamente desde Selene. Incluyen ficheros de pacientes hospitalizados, pacientes en urgencias, pacientes en consultas, pacientes en hospital de día, notas, alertas, y medicación activa
	- Imposibilidad de realización de informes y o notas y otros documentos como hojas de circulante.	Realización del Informes o nota en formato Word y se guarda en una carpeta para introducir los datos una vez funcione nuevamente Selene. Las plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia\Urgencias
	- Imposibilidad de petición / resultados pruebas laboratorio: SELENE - SERVOLAB	Petición en papel y traslado de dicha petición al servicio de laboratorio. . Las plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia.  Cuando el resultado de la prueba esté completo deberá avisarse a la urgencia para que sigan tratando al paciente
	- Imposibilidad de petición / resultados pruebas radiología: SELENE - SYNGO	Petición en papel y traslado de dicha petición al servicio de radiología. . Las plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia.  Cuando el resultado de la prueba esté completo deberá avisarse a la urgencia para que sigan tratando al paciente
	- Imposibilidad de petición pruebas banco de sangre: SELENE - PRIOGESA	Petición en papel y traslado de dicha petición al servicio de radiología. . Las plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia
	- Imposibilidad de petición pruebas dietética: SELENE – AURORA Dietas	Petición en papel y traslado de dicha petición al servicio de cocina. . Las plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia
	- Imposibilidad de petición prescripciones	Petición en papel y traslado de dicha petición al servicio de farmacia. Las

	farmacológicas: SELENE – FARMATOOLS	plantillas estan en Z:\Directorio General\Plan de contingencia
--	-------------------------------------	--

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SELENE		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
ENFERMERAS y AUXILIARES	Consulta Historia clínica: SELENE	Se podrá trabajar con los ficheros de contingencia que se descargan diariamente desde Selene. Incluyen ficheros de pacientes hospitalizados, pacientes en urgencias, pacientes en consultas, pacientes en hospital de día, notas, alertas, y medicación activa
	Impresión de Pulseras identificativas: SELENE	Se podrán hacer a mano escribiendo los datos del paciente sobre la pulsera.
	Consulta / reparto de dietética: SELENE – AURORA Dietas	Desde la aplicación de Aurora Dietas deberían poder sacarse las preparaciones de los menús para poder repartirlos por las plantas.  Si Aurora Dietas tampoco funciona, las auxiliares deberían preparar un listado con las dietas de cada paciente en la urgencia
	Extracción / Transfusión bolsas de sangre: SELENE – PROGESA	Los datos de la extracción / transfusión podrían consultarse desde PROGESA.  Si PROGESA tampoco funciona, deberán revisarse los datos de la petición en papel para saber el paciente al cual hay que extraerle / transfundirle sangre.
	Administración medicamentos: SELENE – FARMATOOLS – PIXIS	Los datos de la administración de medicamentos podrían consultarse desde FARMATOOLS o desde los PIXIS.  Si FARMATOOLS tampoco funciona, deberían revisarse los datos de la petición en papel para saber la prescripción de medicamentos que ha solicitado el facultativo.
	Triaje de Urgencias: SELENE – ALERT (MANCHESTER)	Si no funciona Selene el triaje de urgencias debe ser un proceso manual. Admisión de urgencias será la encargada de ir avisando a las enfermeras de triaje que han ido llegando pacientes.

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SELENE		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
ADMINISTRATIVOS	Filiación / alta de pacientes: SELENE	Se deberá realizar un listado con los datos administrativos de todos los pacientes que acudan a urgencias para poder realizar un seguimiento en urgencias de todos los pacientes.
	Impresos administrativos: SELENE	Todos las plantillas de documentos administrativos están en Z:\Directorio General\Plan de contingencia

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SELENE		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
TIGAS	Impresión peticiones para traslado de pacientes: SELENE	Las peticiones de traslado de pacientes deberán realizarse vía telefónica

## 4.2. Plan de contingencia SERVOLAB

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SERVOLAB		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
FACULTATIVOS	Consulta Historia clínica: SELENE / SERVOLAB	Si SERVOLAB está caído los resultados de las peticiones no podrán verse hasta que funcione nuevamente SERVOLAB. El resultado tendrá que imprimirse en papel desde el laboratorio y llevarlo al servicio de urgencias.
	Petición pruebas laboratorio: SELENE – SERVOLAB	Si SERVOLAB está caído las peticiones podrán hacerse en SELENE pero habrá que imprimir la petición y llevarla en mano al servicio de Laboratorio.
ENFERMERAS AUXILIARES	Impresión de etiquetas de	Si SERVOLAB no funciona no podrán

	laboratorio	imprimirse las etiquetas de laboratorio
--	-------------	---

### 4.3. Plan de contingencia SYNGO

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE SYNGO		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
FACULTATIVOS	Consulta Historia clínica: SELENE / SYNGO	Si SYNGO está caído los resultados de las peticiones no podrán verse hasta que funcione nuevamente SYNGO. El resultado tendrá que imprimirse en papel desde radiología y llevarlo al servicio de urgencias.
	Petición pruebas radiológicas: SELENE – SYNGO	Si SYNGO está caído las peticiones podrán hacerse en SELENE pero habrá que imprimir la petición y llevarla en mano al servicio de radiología.

### 4.4. Plan de contingencia PROGESA

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE PROGESA		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
FACULTATIVOS	Petición de extracción de sangre: SELENE – PROGESA	Si PROGESA está caído las peticiones podrán hacerse en SELENE pero habrá que imprimir la petición y llevarla en mano al servicio de banco de sangre.
ENFERMERAS AUXILIARES	Extracción / Transfusión de bolsa de sangre	Si PROGESA está caído las peticiones podrán consultarse en SELENE para la extracción.  En cuanto a la transfusión deberá hacerse un proceso manual de búsqueda de bolsa en el laboratorio de banco de sangre

### 4.5. Plan de contingencia AURORA DIETAS

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE AURORA DIETAS		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS

<b>FACULTATIVOS</b>	Petición de dieta a paciente: SELENE – AURORA DIETAS	Si AURORA DIETAS está caído las peticiones podrán hacerse en SELENE pero habrá que imprimir la petición y llevarla en mano al servicio de cocina.
<b>ENFERMERAS AUXILIARES</b>	Consulta / Modificación Administración de dietas	Si AURORA DIETAS está caído podrán consultarse las peticiones en SELENE pero cualquier modificación sobre la dieta que hubiera que hacer habrá que imprimirla y avisar al servicio de cocina.

#### 4.6. Plan de contingencia FARMATOOLS - PIXIS

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE FARMATOOLS - PIXIS		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
<b>FACULTATIVOS</b>	Petición de prescripción farmacológica a paciente: SELENE – FARMATOOLS	Si FARMATOOLS está caído las peticiones podrán hacerse en SELENE pero habrá que imprimir la petición y llevarla en mano al servicio de farmacia en caso de que sea medicación que no estuviera en el PIXIS
<b>ENFERMERAS AUXILIARES</b>	Consulta / Administración de prescripciones farmacológicas: SELENE – FARMATOOLS - PIXIS	Las prescripciones farmacológicas podrán consultarse en SELENE. Si la medicación está completamente en el PIXIS y este no funciona podrá sacarse manualmente del PIXIS. Si ha parte de medicación que no está en el PIXIS deberá avisarse al servicio de FARMACIA para que suba la medicación que falte

#### 4.7. Plan de contingencia ALERT (TRIAJE)

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE ALERT (TRIAJE)		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
<b>ENFERMERAS y AUXILIARES</b>	Triaje de pacientes desde ALERT	Si el sistema ALERT está caído podrá triarse a los pacientes desde el propio SELENE

#### 4.8. Plan de contingencia OPENLINK

PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CAIDA DE ALERT (TRIAJE)		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
TODOS	No integración entre aplicaciones, con lo cual no viajan las peticiones, datos administrativos, etc. entre aplicaciones	Según las integraciones que no funcionen deberán activarse los planes de contingencia anteriores

## 5. Estrategia y diseño de procedimientos de recuperación contingencias

---

En este punto se trata de desarrollar los procedimientos necesarios para la recuperación de la contingencia en cuanto a los sistemas así como la recuperación del negocio una vez superada la contingencia.

Se tendrán en cuenta y deberán ser desarrollados explícitamente por cada Área los mecanismos de recuperación en caso de contingencias.

### 5.1. Estrategias de recuperación de los Sistemas de Información

Las estrategias de recuperación de los sistemas son propias de los proveedores de cada sistema de información y deben ser supervisadas y gestionadas por CESUS, que en el caso de los NNHH es el encargado del registro y gestión de todas las incidencias que se producen.

El INFANTA CRISTINA solamente tiene capacidad de supervisar el estado y avance de la recuperación de dichos sistemas.

Dicha supervisión corresponderá al Jefe de Informática y SSII y al Jefe de Hospital.

#### SISTEMAS DE INFORMACIÓN AFECTADOS

- Recuperación del Sistema SELENE (HCE)
- Recuperación del Sistema Farmatools de Farmacia
- Recuperación del Sistema Aurora Dietas de Dietética y Cocina
- Recuperación del Sistema Servolab de Laboratorios
- Recuperación del Sistema SYNGO de Radiología
- Recuperación del Sistema Progesa de Banco de Sangre
- Recuperación del Sistema Alert de Triage de Urgencias
- Recuperación del Sistema PIXIS (Dispensadores de medicamentos)
- Recuperación del OPENLINK (Mensajería HL7 entre aplicaciones)

## 5.2. Estrategias de recuperación según Procesos de Negocio

### 5.2.1 ADMISION URGENCIAS

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE ADMISION		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
ADMINISTRATIVOS	Filiación / alta de pacientes: SELENE	En el momento que funcione Selene los administrativos han de registrar en Selene todos los pacientes que han acudido a la urgencia como paso previo a que el resto de personal pueda meter el resto de documentos generados durante el plan de contingencia.  Para dar el alta a los pacientes deberán ser los facultativos los que marquen a los pacientes para dar el alta física y administrativa.
	Impresos administrativos: SELENE	Una vez introducidos los pacientes en SELENE se deberán registrar todos los impresos administrativos que se hayan generado durante el plan de contingencia.

### 5.2.2 FACULTATIVOS URGENCIAS

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE URGENCIAS		
SISTEMA	PROBLEMAS	MEDIDAS
FACULTATIVOS	Peticiones no registradas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- laboratorio</li> <li>- radiología</li> <li>- extracción de sangre</li> <li>- dietas</li> <li>- farmacia</li> </ul>	En el momento que funcione Selene cada médico deberá registrar para cada paciente las peticiones que haya ido generando durante el plan de contingencia
	Informes de alta o de cualquier otro tipo o notas	En el momento que funcione Selene cada médico deberá registrar para cada paciente todos los informes y notas que haya ido generando durante el plan de contingencia



### 5.2.3 ENFERMERAS AUXILIARES DE URGENCIAS

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE URGENCIAS		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
AUXILIARES y ENFERMERAS	Toma de datos de enfermería	En el momento que funcione Selene cada enfermera deberá registrar para cada paciente todos los datos relativos a tomas de enfermería que haya ido generando durante el plan de contingencia
	Informes de alta o de cualquier otro tipo o notas	En el momento que funcione Selene cada enfermera deberá registrar para cada paciente todos los informes y notas que haya ido generando durante el plan de contingencia

### 5.2.4 SERVICIO DE LABORATORIO

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE LABORATORIO		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
LABORATORIO	Peticiones	En el momento que funcione Selene y Servolab los técnicos de laboratorio deberán verificar que el SERVOLAB se reciben vía SELENE todas las peticiones generadas durante el plan de contingencia
	Resultados	Una vez comprobado que las peticiones están creadas se deberán devolver los resultados de dichas peticiones a SELENE

### 5.2.5 SERVICIO DE RADIOLOGIA

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE RADIOLOGIA		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
RADIOLOGIA	Peticiones	En el momento que funcione Selene y Syngo los técnicos de radiología deberán verificar que en SYNGO se reciben vía SELENE todas las peticiones generadas durante el plan de contingencia
	Resultados	Una vez comprobado que las peticiones están creadas se deberán devolver los resultados de dichas peticiones a SELENE

## 5.2.6 SERVICIO DE BANCO DE SANGRE

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
BANCO DE SANGRE	Peticiones	En el momento que funcione Selene y Progesa los técnicos de banco de sangre deberán verificar que en progesa se reciben vía SELENE todas las peticiones generadas durante el plan de contingencia
	Verificación asociación bolsa de sangre - paciente	Una vez comprobado que las peticiones están creadas se deberá revisar la correcta asociación de bolsa de sangre con petición y paciente para que no haya errores posteriores.

## 5.2.7 SERVICIO DE COCINA

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE COCINA		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
COCINA	Peticiones	En el momento que funcione Selene y Aurora dietas el servicio de cocina deberá verificar que en Aurora Dietas se reciben vía SELENE todas las peticiones generadas durante el plan de contingencia
	Resultados	Una vez comprobado que las peticiones están en aurora dietas habrá que verificar que en AURORA dietas está todo registrado correctamente

## 5.2.8 SERVICIO DE FARMACIA

PLAN DE RECUPERACION DEL SERVICIO DE FARMACIA		
PERSONAL	PROBLEMAS	MEDIDAS
FARMACIA	Prescripciones farmacológicas	En el momento que funcione Selene y Farmatool y PIXIS, el servicio de farmacia deberá verificar que en FARMATOOLS se reciben vía SELENE todas las prescripciones farmacológicas generadas durante el plan de contingencia
	Resultados	Una vez comprobado que las prescripciones farmacológicas están creadas en

		FARMATOOLS se deberán revisar los stocks entre Farmatools y PIXIS para ver que no se produzcan descuadres de inventarios.
--	--	---

## 6. Listado de contactos

---

A continuación se despliegan los contactos relevantes en caso de contingencia:

SOPORTE CESUS	333333
Jefe de Hospital	649154315
Jefe Informática y SSII	639856377
Supervisora Guardia	649150789
Guardia Facultativos Radiología	608732346
Guardia Técnicos Radiología	649153521
Guardia Técnicos Laboratorio	608732335
Guardia Facultativos Laboratorio	647323886
Guardia Banco de sangre	
Guardia Farmacia	649150588