

<p align="center"> PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE SOPORTE, DISEÑO, MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SISTEMAS CORPORATIVOS DE ENRESA </p> <p align="center">EXPTE N° CO-SI-22-0004</p>	<p>Clave: 000-ES-SI-0144</p> <p>Páginas: 161</p>
--	--

Índice

1	Alcance.....	3
2	Disposiciones comunes.....	4
2.1	Fases de prestación del servicio.....	5
2.1.1	Fase de asunción del servicio.....	5
2.1.2	Fase de ejecución del servicio	6
2.1.3	Fase de devolución del servicio.....	7
2.2	Garantía	8
2.3	Equipo de trabajo	8
2.3.1	Lugar y prestación del servicio.....	9
2.3.2	Horario de prestación del servicio	9
2.4	Propiedad intelectual.....	10
2.5	Seguridad.....	10
2.6	Calidad.....	10
2.7	Modelo de relación.....	11
2.8	Informes.....	13
2.9	Herramientas para la gestión del servicio	15
2.10	Certificaciones de los trabajos realizados.....	15
3	Lote 1: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas corporativos desarrollados a medida.....	16
3.1	Gestión del servicio, innovación y aseguramiento de la calidad	17
3.1.1	Actividades	17
3.2	Servicio de soporte a usuarios	19
3.2.1	Actividades	19
3.3	Servicio de mantenimiento correctivo y evolutivo	19
3.3.1	Actividades	20
3.4	Proyectos	21
3.4.1	Actividades	22
3.5	Servicio de Arquitectura de Desarrollo	23

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	2

3.5.1	Actividades	24
3.6	Servicio de aseguramiento de calidad en el desarrollo	24
3.6.1	Actividades	24
3.7	Servicio de integraciones, nuevas versiones, transporte entre entornos.....	25
3.7.1	Descripción.....	25
3.7.2	Actividades	25
3.8	Organización de los trabajos.....	26
3.8.1	Certificaciones empresariales	26
3.8.2	Organización de los recursos	26
3.8.3	Responsabilidad de los trabajos	26
3.9	Entornos de Enresa.....	32
4	Lote 2: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas corporativos sobre SAP S4/HANA	33
4.1	Gestión del servicio, innovación y aseguramiento de la calidad	41
4.1.1	Actividades	42
4.2	Servicio de soporte a usuarios	43
4.2.1	Actividades	43
4.3	Servicio de Mantenimiento	44
4.3.1	Actividades	45
4.4	Proyectos	46
4.4.1	Actividades	46
4.5	Organización de los trabajos.....	48
4.5.1	Certificaciones Empresariales	48
4.5.2	Organización de los recursos	48
4.5.3	Responsabilidad de los trabajos	49
4.6	Entornos.....	52
5	ANEXOS.....	55
5.1	ANEXO 1- MAPA DE SISTEMAS.....	55
5.2	ANEXO 2. INVENTARIO DE APLICACIONES DESARROLLADAS A MEDIDA (LOTE 1)	56
5.3	ANEXO 3. MENÚ DE TRANSACCIONES POR ROLES DE SAP (LOTE 2).....	89
5.4	ANEXO 4. NUEVA ARQUITECTURA DE DESARROLLO.....	155
5.5	ANEXO 5. VOLUMETRIAS DEL SERVICIO	161

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 3
--------------------------	----------------------	--------------

1 Alcance

La Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.M.E, S.A. (Enresa), tiene por misión "Gestionar de forma segura y eficaz los residuos radiactivos generados en España, con el fin de proteger a las personas y al medio ambiente ahora y en el futuro". Para cumplir esta misión, desarrolla el Plan General de Residuos Radiactivos

(PGRR) que recoge las estrategias y actividades a realizar en España en relación con los residuos radiactivos, el desmantelamiento de instalaciones y su estudio económico-financiero.

Para dar soporte a las actividades operativas y de gestión derivadas del Plan, dispone de una serie de sistemas de información corporativos desarrollados a medida, otros sistemas de información implementados sobre el ERP SAP S4/HANA y algunos sistemas contratados en modelo SaaS. Todos ellos cuentan con servicios de integración que permiten a Enresa contar con un mapa de sistemas único (ver anexo 1).

Como parte de su plan de modernización de los sistemas de información, Enresa ha tomado la decisión de adoptar soluciones basadas en software de tipo comercial en aquellos procesos que lo permitan y avanzar hacia la gestión electrónica de procesos (automatización, eliminación de papel) dando cobertura a los requerimientos de seguridad y control. En este sentido, tiene intención de ampliar el catálogo de procesos a implementar sobre SAP S4/HANA.

Asimismo, para los sistemas de negocio que están desarrollados a medida tiene la necesidad de realizar una evolución tecnológica en el menor tiempo posible y siguiendo las directrices de la nueva arquitectura de desarrollo que ha diseñado a tal efecto y que forma parte del anexo 4.

Enresa viene externalizando desde el año 2000 el desarrollo y mantenimiento de Sistemas Corporativos, reservándose las labores de jefatura de proyecto, planificación y coordinación llevadas a cabo por jefes de proyecto del Departamento de Sistemas y Tecnologías de la Información (en adelante DSITI)

Los contratos referentes a dichos servicios finalizan entre los meses de noviembre y diciembre del presente año. Enresa no dispone de medios propios para asegurar su prestación y necesita dar continuidad a este modelo de externalización de servicios dentro del marco metodológico de ITIL, para asegurar la operatividad de los sistemas y servicios de tecnologías de la información corporativos con los niveles de calidad adecuados y garantizar su evolución tecnológica y funcional.

En el anexo 1 se muestra el mapa de sistemas de Enresa, y en los anexos 2 y 3 se presentan el Inventario de Aplicaciones desarrolladas a medida y el documento con los roles y los menús asociados a SAP respectivamente.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 4
--------------------------	----------------------	--------------

El objeto de este documento es definir las prescripciones técnicas aplicables a los servicios incluidos en los lotes en los que se estructura esta contratación:

- Lote 1: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas corporativos desarrollados a medida.
- Lote 2: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas corporativos implementados en SAP S4/HANA (SGenSAP).

Los principios que regirán la ejecución de los contratos son los siguientes:

- Agilidad: para una gestión eficiente de los problemas que facilite la adecuación constante de los sistemas de información a las necesidades de Enresa, adaptándolos a los cambios de la organización.
- Flexibilidad: aunque va a existir una cartera de peticiones, el mantenimiento correctivo y preventivo hace que muchos de los desarrollos no se conozcan de antemano, por lo que el contratista deberá adecuar su actividad en función de estos.
- Calidad: los servicios contratados están sujetos al cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, que tienen como misión garantizar que la prestación se realiza con los niveles de calidad exigidos por Enresa.

Es de vital importancia la correcta gestión de los siguientes aspectos:

- Conseguir una relación constante y fluida con los Jefes de Proyecto de Enresa.
- Mejorar la disponibilidad de las aplicaciones, realizando sobre ellas la evolución tecnológica necesaria para alargar su vida útil.
- Mejorar los tiempos de respuesta ante incidentes y resolución general de problemas sobre los sistemas y servicios.
- Planificar adecuadamente la carga de trabajo realizando planificaciones anuales, mensuales y semanales.
- Emplear una metodología robusta y contrastada.
- Garantizar la cobertura de los aspectos de seguridad de información y de seguridad en el software conforme al ENS.
- Incorporar los principios básicos de la metodología ITIL como modelo organizado de la gestión de tareas propias de cualquier Departamento de Sistemas, estableciendo los procesos ITIL como una forma de orquestación de los recursos y funciones tanto internos como externos.
- Definir el modelo de coordinación entre los distintos integrantes de los servicios para regular los despliegues y transportes entre entornos, necesario para la puesta en producción de las mejoras a los sistemas.

2 Disposiciones comunes

Los términos y condiciones incluidos en este apartado se aplicarán por igual a los dos lotes objeto de esta contratación.

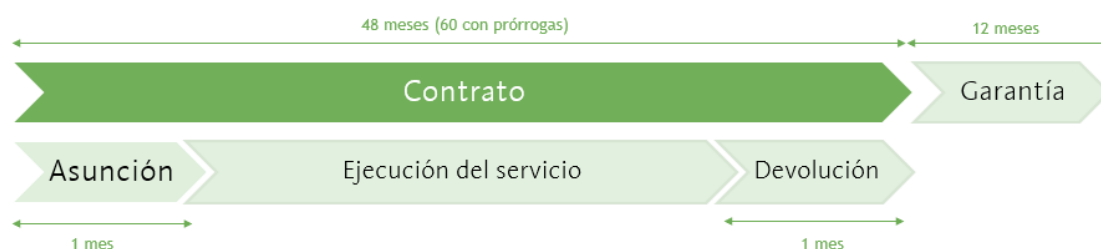
Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 5
--------------------------	----------------------	--------------

2.1 Fases de prestación del servicio

Para el correcto desarrollo de los servicios objeto del presente pliego los contratistas:

- Deben asumir la explotación, soporte y mantenimiento de las aplicaciones operativas en la actualidad o en el futuro, pudiendo ser aplicaciones nuevas o bien módulos para añadir a las aplicaciones ya existentes. Todo ello sin ocasionar disrupción, con los recursos, funciones y niveles de servicio asociados a cada lote. Esta asunción implica la aceptación de que determinadas aplicaciones pueden encontrarse en un estado de documentación no óptimo y en una tecnología desactualizada, sin que esto pueda ser causa de disrupción del servicio o deuda técnica.
- Deben dotar al servicio de cada lote del equipo humano necesario, con un nivel de cualificación y formación adecuado para el desempeño de las distintas funciones.
- Deben organizar en el plazo establecido un modelo integral de gestión flexible de dichos servicios, con recursos que podrán ser presenciales o remotos (decisión que compete únicamente al DSITI), en la medida que sean necesarios para garantizar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, haciendo frente a variaciones de carga de trabajo y entorno tecnológico.
- Deben asegurar la correcta comunicación del modelo de gestión del servicio a su equipo de trabajo para que sea conocido por todos los integrantes.

Con este objetivo se definen las siguientes fases de prestación del servicio: asunción, ejecución y devolución, que se definen a continuación.



2.1.1 Fase de asunción del servicio

La asunción del servicio por parte del contratista tendrá lugar durante **el primer mes del contrato**. Está previsto que durante esta fase coincida con el equipo de trabajo del proveedor saliente para la realización de la necesaria transferencia de conocimiento. Aunque este solape no sea posible, el contratista deberá llevar a cabo esta fase de asunción del servicio.

En los primeros 2 días de esta fase de asunción tendrá lugar la reunión de lanzamiento, en la que se planificarán los trabajos señalados por el contratista en su oferta para esta fase.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 6
--------------------------	----------------------	--------------

La incorporación del equipo de trabajo a esta fase se describe en el apartado relativo al equipo de trabajo de cada uno de los lotes del contrato y está sujeta a los ANS correspondientes.

El objetivo fundamental de esta primera fase es la adquisición de plena autonomía en la prestación de los servicios actualmente operativos, para los que se deberá preservar la continuidad de operación, mantenimiento y gestión. Deberá también adquirir el conocimiento detallado de los procesos y sistemas en producción con el fin de que pueda asumir su mantenimiento efectivo.

Al finalizar esta fase, el contratista deberá estar en disposición de prestar el servicio objeto de cada uno de los lotes con plena autonomía y sin interrupción, bajo su única responsabilidad. El tiempo de reversión del servicio por parte del proveedor saliente es de un mes. Durante esta fase el contratista deberá elaborar cuantos procedimientos operativos sean necesarios para realizar las tareas propias del servicio. Estos procedimientos deberán ser aceptados por el DSITI.

En caso de detectar deficiencias que no permitan conseguir el objetivo citado anteriormente, el contratista deberá ponerlo en conocimiento del DSITI a la mayor brevedad posible y siempre antes de la finalización de la fase de asunción, proponiendo las medidas correctivas o de otra índole que sean pertinentes para la mitigación del problema. Estas medidas deberán ser implantadas en un plazo máximo de un mes a contar desde el momento de su aprobación por el DSITI.

Una vez superada la fase de asunción del servicio el contratista, para justificar el incumplimiento de las obligaciones y plazos establecidos en los pliegos, no podrá alegar su desconocimiento de las aplicaciones traspasadas o defectos en las mismas.

El DSITI se reserva el derecho, durante la fase de asunción del servicio, de realizar un cuestionario a responder por el contratista, que contenga las incidencias y peticiones más frecuentes de cada uno de los servicios y aplicaciones, con el objetivo de comprobar si el traspaso de conocimiento se ha realizado de forma adecuada. Si el cuestionario no fuera contestado adecuadamente, el contratista deberá aplicar las medidas correctoras necesarias en cada una de las aplicaciones y servicios de manera que se asegure que la asunción se ha producido de forma adecuada.

Durante esta fase el DSITI realizará las comprobaciones que estime pertinentes para garantizar la adecuación al pliego de los perfiles aportados por el contratista, pudiendo rechazar estos perfiles en caso contrario.

2.1.2 Fase de ejecución del servicio

Durante esta fase el contratista presta el servicio conforme a lo establecido en los pliegos y en la planificación acordada:

- Garantiza que el equipo de trabajo desarrolla las funciones que se le han encargado de acuerdo con las directrices del DSITI, respetando las fechas de entrega pactadas y los ANS y, en caso contrario, se compromete a poner en marcha las acciones correctivas que sean necesarias.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 7
--------------------------	----------------------	--------------

- Propone, planifica e implanta las acciones que contribuyan a la mejora del servicio. Para ello deberá obtener y analizar periódicamente la información cualitativa y cuantitativa de los servicios prestados e identificar:
 - Acciones perfectivas para eliminar problemas latentes en el funcionamiento de las aplicaciones y sus componentes.
 - Acciones preventivas encaminadas a evitar situaciones que afecten el adecuado desempeño del servicio.
 - Acciones encaminadas a definir y/o adaptar procedimientos de trabajo con el fin de optimizar la ejecución de los servicios.
 - Acciones encaminadas a mejorar la calidad percibida por los usuarios.

El servicio será objeto de seguimiento mediante los mecanismos que se definen en este pliego para asegurar su cumplimiento, la calidad del servicio y la mejora continua.

2.1.3 Fase de devolución del servicio.

La devolución del servicio tendrá lugar por cualquiera de las siguientes causas:

- Por finalización del período contractual.
- Resolución del contrato de forma anticipada por incumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas.

El período de devolución del servicio tiene como objetivo garantizar la transferencia del conocimiento adquirido o generado durante la prestación del servicio por parte del contratista hacia Enresa, o hacia el nuevo contratista, sin que ello repercuta en una pérdida del control o del nivel de calidad del servicio.

En esta fase, el contratista estará obligado a devolver el control de los servicios objeto de cada lote, simultaneándose los trabajos de devolución con los de prestación del servicio regular, sin coste adicional.

El traspaso tendrá una duración máxima de 4 semanas desde la notificación del inicio de esta fase y en todo caso durante el último mes de contrato si se completa el tiempo de vigencia de este y sus prórrogas.

El compromiso de devolución del servicio incluye:

- Hacer entrega al DSITI de una versión actualizada de toda la documentación e información manejada para la prestación del servicio antes de la finalización del contrato.
- Colaborar con el personal propio o designado por el DSITI en la transferencia del conocimiento y la documentación del servicio.
- Hacer entrega de un documento de cierre del servicio, en el que se detallen todas las actividades de devolución.

En concreto, el contratista se compromete a tener preparada al comienzo de la fase de devolución del servicio la siguiente documentación:

- Documentación técnica, funcional y de usuario de todo el ámbito del servicio.
- Documentación relativa a la parametrización, explotación, soporte y gestión de todas las aplicaciones y módulos.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	8

- Documentación relativa a los procedimientos de trabajo y marco metodológico del ciclo de vida implantados durante la gestión del servicio.
- Ficha corta (máximo 3 páginas) de cada aplicación o módulo, en la que se describa, al menos, su finalidad, la fecha de la última actualización, sus destinatarios, el número mensual de incidencias, así como el tiempo medio de diagnóstico y resolución, además de cualquier otra cuestión que se considere relevante incluir en una guía rápida de la aplicación.
- Lista de “ejercicios” que el contratista entrante deba realizar para asegurar que ha asumido de forma efectiva el control del servicio y que cuenta con la información necesaria para mantenerlo, o bien sabe cómo obtenerla. Estos ejercicios deberán comprender al menos la resolución de incidencias y peticiones más frecuentes de cada una de las aplicaciones y servicios de cada lote.
- Actualización del plan de devolución del servicio propuesto en la oferta, para adecuarlo a la realidad del momento de la ejecución.
- Listado de aplicaciones desarrollos incluidas en la garantía del contrato.
- Documento de cierre del servicio, que se realizará durante la fase de devolución y su fecha máxima de entrega será de **dos semanas antes** de la finalización del contrato.

2.2 Garantía

Cualquier desarrollo realizado por el contratista contará con una garantía (garantía de la aplicación) de seis meses. Esta garantía cubrirá cualquier problema que se produzca en la aplicación una vez pasa a producción siempre que se demuestre que se debe a fallos durante su concepción y/o construcción por parte del contratista, en cuyo caso este deberá repararla sin coste para Enresa, por tanto, las horas empleadas para la reparación de estos fallos, es decir el desarrollo correctivo correspondiente, no serán abonadas al contratista, equiparándose este fallo a una incidencia.

Si durante este período se producen fallos en un desarrollo realizado durante la vigencia de este contrato, el contratista asumirá la corrección con sus propios medios y, bajo la dirección de la DSITI, colaborará en su puesta en producción, activándose en este momento un nuevo plazo de garantía de la corrección realizada cuyo período es de 6 meses.

2.3 Equipo de trabajo

Dado el objeto de los lotes en los que se organiza este servicio la composición del equipo de trabajo es fundamental para su correcta prestación. Las personas que lo integren deben cumplir los requisitos de cualificación y experiencia fijados en el apartado de Solvencia Técnica del Anexo 1 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

Enresa se reserva el derecho a realizar cuantas verificaciones y controles estime necesarios para comprobar que el equipo de trabajo que presta el servicio demandado cumple con los requisitos exigidos en el pliego.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	9

Los componentes del Equipo mínimo de Trabajo se incorporarán tras la formalización del contrato durante **los dos primeros días** de la fase de asunción del servicio. Si alguna de las personas no corresponde con la identificada en la oferta deberá comunicarse al responsable del contrato para que pueda verificar que cumple con los requerimientos de solvencia del PCAP.

Cualquier cambio de un miembro del equipo de trabajo será por otro que cumpla los requisitos de titulación y experiencia exigidos como parte de la solvencia técnica. El contratista comunicará el cambio al responsable del contrato y deberá asegurar que se ha producido la correcta transferencia de conocimiento a la persona incorporada.

Al margen del equipo de trabajo, el contratista designará, a sus expensas, un Responsable del Servicio, cuya principal tarea será la interlocución y comunicación constante con el equipo directivo de Enresa.

2.3.1 Lugar y prestación del servicio

Enresa cuenta con los siguientes centros de trabajo:

Nombre	Población	Provincia
Madrid (Sede central)	Madrid	Madrid
C.A. El Cabril	Hornachuelos	Córdoba
C.N. Vandellós I	Hospitalet de L'Infant	Tarragona
Alcalá de Henares	Alcalá de Henares	Madrid
C.N. José Cabrera (Zorita)	Almonacid de Zorita	Guadalajara

La prestación de servicio, por norma general, se llevará a cabo en las instalaciones del contratista.

Podrá solicitarse el desplazamiento temporalmente de cualquier persona miembro del equipo a la sede de Enresa, situada en la ciudad de Madrid.

En caso de que alguna tarea del servicio no pueda realizarse por medios telemáticos y requiera el desplazamiento de personal del equipo a cualquier centro de trabajo de Enresa, este correrá a cargo del contratista.

2.3.2 Horario de prestación del servicio

El equipo de trabajo prestará sus servicios dentro de la franja horaria de 7:00h a 18:00h, de lunes a viernes, los meses de octubre a abril (horario de invierno) y de 7:00h a 16:00h, de lunes a viernes, los meses de mayo a septiembre (horario de verano)

Con carácter extraordinario, podrá requerirse la disponibilidad y actuación del equipo fuera del horario de prestación del servicio, para la realización de intervenciones programadas, o como respuesta a incidentes graves de seguridad o disponibilidad de los servicios que requieran la participación del personal de este contrato. El DSITI comunicará, siempre que sea posible, esta necesidad al contratista con una antelación mínima de 24 horas.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 10
--------------------------	----------------------	---------------

2.4 Propiedad intelectual

Los derechos de explotación de los programas desarrollados al amparo de este contrato corresponden en exclusiva a Enresa.

El contratista entregará la documentación y el código fuente en formato electrónico, de acuerdo con procedimientos del DSITI.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el DSITI, la información y documentación que soliciten para tener pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Toda la documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de Enresa, sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia o facilitarla a terceros sin la autorización expresa y por escrito de Enresa.

2.5 Seguridad

El contratista será responsable de que los trabajos (entregables, desarrollos software y soluciones informáticas) que se entreguen al DSITI cumplen los requisitos de seguridad y que no tienen vulnerabilidades de seguridad que puedan ser explotadas. Los daños y perjuicios causados a Enresa y a terceros por las consecuencias derivadas en el entorno de la seguridad de los trabajos realizados en el ámbito de este contrato, serán responsabilidad del contratista.

Adicionalmente, los contratistas deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para la categoría que corresponda a cada trabajo objeto de cada lote, así como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y su normativa de desarrollo vigente, según la tipología de los datos e información gestionada. El contratista deberá de manera proactiva incorporar la normativa en materia de seguridad, vigente en cada momento, tanto a nivel europeo como nacional.

De requerirse, el contratista deberá proporcionar todo el apoyo, soporte y documentación necesarios para la realización de auditorías, así como proceder a la corrección de las deficiencias detectadas y a la aplicación de las conclusiones de estas.

2.6 Calidad

Durante la fase de ejecución del servicio el contratista deberá poner en marcha y hacer un seguimiento del Plan de Calidad incluido en su oferta.

Durante las distintas reuniones se solicitará al contratista que presente los documentos de avance y situación de dicho Plan, en el que incluirá un análisis de los riesgos y actuaciones de respuesta que estime necesarias para su cumplimiento.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	11

2.7 Modelo de relación

El modelo de relación se basará en la transparencia y en una comunicación fluida con objeto de facilitar la planificación y el seguimiento de los trabajos.

Para garantizar la interlocución adecuada se crearán, para cada uno de los lotes, tres Comités permanentes (de dirección, táctico y operativo).

Nivel	Funciones Principales	Órganos de Gestión
Dirección	Definir los objetivos estratégicos, la visión futura y evolución del servicio. Aprobar los Proyectos de Transformación y actuar como máximo nivel de escalado del servicio	Comité de Dirección y Estrategia
Táctico	Partiendo de los objetivos estratégicos aprobados del Comité de Dirección, generar el plan de acción que se traducirá en líneas maestras de trabajo para poder llevar a cabo la implementación de la estrategia establecida	Comité de Seguimiento
Operativo	Los equipos de operación efectuarán la prestación del servicio siguiendo las directrices de los responsables de los equipos de trabajo	Comité Operativo.

En la fase de asunción del servicio, cada parte designará a los miembros de los comités.

NIVEL DE DIRECCIÓN - Comité de dirección y estrategia

Periodicidad: Una reunión semestral o cuando sea requerida.

Funciones principales

- Directrices de servicio y tecnología.
- Plan estratégico del servicio hasta su finalización.
- Seguimiento económico del contrato.
- Análisis de la cartera de peticiones.
- Aprobación de los proyectos de mejora del servicio.
- Aprobación de las mejoras en el servicio
- Gestión de la devolución del servicio.
- Gestión de la calidad del servicio.
- Resolución de problemas detectados a otras unidades de Enresa.
- Aprobación de los procedimientos operativos de funcionamiento del servicio.

Asistentes:

- Enresa: responsable de contrato, jefa del DSITI y Dirección de Sistemas y Documentación.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 12
--------------------------	----------------------	---------------

- Contratista: responsable del servicio, jefe de proyecto y dirección del contratista.

Documentación:

- El informe de control semestral.

NIVEL TÁCTICO - Comité de Seguimiento

Periodicidad: Una reunión mensual, o cuando sea requerida

Funciones principales

- Control del cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Planificación de la cartera de proyectos y del Plan Operativo Anual.
- Seguimiento de los proyectos de mantenimiento evolutivo en curso.
- Cierre de incidencias y peticiones y propuesta de facturación.
- Seguimiento del plan de mejora continua.
- Seguimiento y mejora del método de estimación de peticiones/incidencias.
- Propuesta de Mejora del Servicio.
- Propuestas de mejoras en el servicio.
- Resolución de problemas derivados del nivel de operación.
- Definir procedimientos, políticas y guías, incluyendo los relacionados con la operativa del servicio.

Asistentes:

- Enresa: responsable de contrato, jefa del DSITI, técnicos jefes de proyecto y cualquier otra persona que Enresa estime oportuno.
- Contratista: responsable del servicio y jefe de proyecto.

Documentación:

- informe de seguimiento mensual, que contendrá como mínimo la situación del servicio, seguimiento de ANS y propuesta de facturación.

NIVEL OPERATIVO - Comité operativo

Periodicidad: Una reunión semanal o según necesidades del servicio

Funciones principales

- Seguimiento de la operación diaria.
- Validación de las tareas.
- Seguimiento del control de horas de las incidencias y peticiones.
- Actualización de la cartera de proyectos y gestión de la demanda de acuerdo con las estimaciones de los mantenimientos evolutivos.
- Seguimiento de los proyectos de mantenimiento evolutivo en curso con los jefes de proyecto de Enresa.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 13
--------------------------	----------------------	---------------

- Operación y control del desarrollo de aplicaciones.
- Supervisión de las tareas realizadas.
- Tratamiento de problemas específicos.
- Seguimiento de procedimientos.
- Formulación de propuestas de posibles mejoras en el servicio.

Asistentes:

- Enresa: responsable de desarrollo y cualquier otra persona que Enresa estime oportuno.
- Contratista: jefe de proyecto.

Documentación:

- Información operativa, planificaciones, estimaciones, cartera de peticiones, etc.

Es responsabilidad del contratista convocar todas estas reuniones con una antelación suficiente. En el caso de las reuniones mensuales, estas serán agendadas como máximo en los diez primeros días del mes siguiente al periodo de referencia.

2.8 Informes

El contratista deberá presentar a lo largo de la vigencia del contrato los informes que se señalan a continuación, con el contenido indicado.

En caso de retraso en la entrega de informes, con respecto a los plazos requeridos, se aplicarán las penalizaciones recogidas en los ANS correspondientes.

Informes mensuales

Deberá ser enviado por el contratista a los miembros del comité de seguimiento antes de las 14.00 horas del día 6 de cada mes o el primer día laboral si este no lo es.

El informe se estructurará en los siguientes apartados:

- Resumen: relación de los hitos o hechos más relevantes que se hayan producido durante el mes, de forma que ofrezca una visión general del servicio.
- Actividades realizadas: principales tareas realizadas durante el periodo, y las desviaciones existentes.
- Actividades previstas para el próximo periodo: acciones principales inmediatas a realizar, en base a la planificación inicial, y teniendo en cuenta la planificación real, así como los hitos a alcanzar en el periodo siguiente.
- Aspectos críticos: aspectos o asuntos que puedan tener una incidencia destacada o un impacto importante, en el desarrollo del servicio en los siguientes periodos, y sobre los que habrá que prestar una especial atención.
- Seguimiento del Plan Anual Operativo.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Certificaciones de los trabajos realizados y aprobados. Seguimiento económico del contrato.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 14
--------------------------	----------------------	---------------

En caso de que el informe no incluya toda la información requerida se dispondrá de un plazo de dos días, improrrogable, para su entrega una vez subsanadas las deficiencias.

Este informe servirá de base para la reunión del seguimiento mensual de la que se levantará acta que se firmará con certificado electrónico por el responsable de contrato de Enresa y por el responsable de servicio del contratista.

Informe semestral

El objeto de este informe es comunicar periódicamente los resultados alcanzados en la prestación de los servicios de cada semestre en sus aspectos técnicos y operativos. Además de estos aspectos, podrá contener las propuestas para las modificaciones de alto nivel desde el punto de vista de organización, equipo, indicadores de mejora del servicio, alcances, etc.

El informe se enviará a los miembros del comité correspondiente acompañando a la convocatoria de reunión, con 10 días de antelación a la fecha de la convocatoria y contendrá la siguiente información mínima:

- Informe Técnico. Recoge, de manera sucinta:
 - Un resumen de los hitos y hechos más significativos del periodo.
 - Principales actividades realizadas en el periodo.
 - Actividades programadas para el próximo periodo.
- Seguimiento del Plan Anual Operativo.
- Informe de seguimiento de los niveles de servicio.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Certificaciones aprobadas y seguimiento económico del contrato.
- Seguimiento del plan de calidad.

Servirá de base para la reunión de seguimiento semestral de la que se levantará acta que se firmará con certificado electrónico por el responsable de contrato de Enresa y por el responsable del servicio del contratista.

El segundo informe semestral del año contendrá un resumen ejecutivo del periodo anual completo.

En caso de que el informe no incluya toda la información requerida se dispondrá de un plazo de cuatro días, improrrogable, para su entrega una vez subsanadas las deficiencias.

Informes especiales

La jefa del DSITI podrá solicitar que se elaboren informes específicos relacionados con la ejecución del contrato, que el contratista presentará en el plazo de una semana desde la solicitud, salvo que se pacte un plazo mayor.

En caso de que los informes no incluyan toda la información requerida se dispondrá de un nuevo plazo de entrega de cuatro días, improrrogable, para su entrega una vez subsanadas las deficiencias.

Informe final de entrega del servicio

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 15
--------------------------	----------------------	---------------

Este informe forma parte de la documentación requerida de la Fase de Devolución del Servicio y recopila los datos básicos que reflejan el servicio prestado. Se entregará dos semanas de antes de la fecha de fin de contrato.

2.9 Herramientas para la gestión del servicio

Para la consecución de un servicio excelente, es de vital importancia la correcta gestión de la demanda. Cualquier necesidad del departamento SITl o de los trabajadores de Enresa relativa a los sistemas, las tecnologías de la información o los servicios, será registrada y gestionada de forma centralizada a través de una herramienta corporativa.

Enresa utiliza para la gestión de incidencias, peticiones y consultas la herramienta Jira Service Management, solución de gestión de servicios de IT de Atlassian.

En esta herramienta se han definido los siguientes niveles de criticidad para las solicitudes:

- Crítica: La incidencia afecta a gran parte de la compañía o a los directores impidiéndoles realizar su trabajo.
- Alta: La incidencia afecta a una gran parte de la compañía, pero se puede trabajar, aunque con dificultades.
- Media: La incidencia afecta al trabajo, pero no lo impide.
- Baja: La incidencia no afecta al trabajo.

Cualquier solicitud de los usuarios de Enresa, de los Jefes de proyecto del DSITl o por eventos de monitorización (alarma automática del sistema) son tratados en Jira como un **ticket**. Los tickets pueden ser de los siguientes tipos:

- Incidencias, cuando el requerimiento hace referencia a un error de la aplicación detectado en su uso.
- Consultas, cuando el requerimiento hace referencia a una demanda de información acerca de los sistemas de Enresa.
- Petición, cuando el requerimiento hace referencia a una nueva funcionalidad o a un cambio en una funcionalidad ya existente. Cuando para atender a las peticiones se requiere un gran esfuerzo o el trabajo de diversos perfiles o proveedores, se dividen en subtareas para facilitar su resolución.

En Jira, cualquier persona del equipo de trabajo del contratista y los jefes de proyecto de Enresa son denominados agentes y serán los encargados de resolver los tickets. Las licencias necesarias para los agentes del contratista serán proporcionadas por Enresa a criterio del DSITl.

2.10 Certificaciones de los trabajos realizados

Cada uno de los tickets en Jira tendrá un desglose o descomposición en tareas, en las que se registrará el esfuerzo de las personas del servicio en su resolución.

A partir de esta información, a final de mes se generará de forma automática mediante Jira, el informe soporte a la certificación de los trabajos con el nivel de detalle suficiente

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 16
--------------------------	----------------------	---------------

para proceder a su facturación. El contratista emitirá una certificación mensual firmada por el responsable del servicio y la enviará a Enresa para su aprobación.

De cara a elaborar la certificación se distinguen dos tipos de actividades:

Actividades estimables. Son tickets de Jira cuya resolución a priori se estima superior a 40 horas. Bajo esta categoría se incluye el mantenimiento planificado de corto, largo alcance y proyectos.

Todos los años Enresa, junto con los contratistas de cada lote, elaborarán un Plan Anual Operativo (PAO) en que se planificarán los mantenimientos evolutivos de gran alcance, los proyectos, así como los procesos de aceptación de nuevos aplicativos por parte de los servicios.

Este Plan se revisará en la reunión de seguimiento mensual del servicio y se ajustará en función de nuevas necesidades y cambios de prioridades.

Para atender a estos tickets se desarrollarán las siguientes tareas: estimación, planificación y gestión, análisis y diseño funcional, técnico, pruebas, documentación de procedimientos y normas y formación.

La imputación de esfuerzos para este tipo de actividades se realiza en base a las horas estimadas para su resolución. Cualquier desviación al alza no justificada sobre las horas dedicadas a actividades estimables será asumida por el proveedor.

Actividades no estimables. Son tickets de Jira cuya resolución a priori se estime inferior o igual a 40 horas. La imputación de esfuerzos para este tipo de actividades se realiza por el tiempo incurrido en su resolución.

3 Lote 1: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas corporativos desarrollados a medida

El servicio de soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones de los sistemas corporativos desarrollados a medida tiene como objeto llevar a cabo todas las actividades necesarias para mantener operativos y actualizados estos sistemas corporativos.

Todas las tareas se realizarán desde instalaciones del contratista que deberá tener disponible el entorno de desarrollo especificado en su oferta desde la fase de asunción del servicio. Este entorno dispondrá de la infraestructura requerida para prestar el servicio de forma autónoma en todas las plataformas de desarrollo de Enresa (Visual Basic 6, .net, BI, SharePoint, Filenet, Nueva Arquitectura, etc.), el cual estará conectado vía VPN con la nube de Azure de Enresa donde se encuentra el entorno de Pruebas de Enresa.

Los servicios demandados en este lote darán cobertura a todo el proceso de desarrollo del software, realizando el mantenimiento correctivo y evolutivo de las aplicaciones recogidas en el alcance especificado, desde su concepción en el estudio de viabilidad,

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 17
--------------------------	----------------------	---------------

la toma de requisitos, análisis, diseño, construcción, pruebas, implantación y formación con los niveles de calidad acordados.

Además, el contratista deberá asegurar el ciclo de vida propio de Diseño y Desarrollo de Sistemas, incorporando principios básicos del marco metodológico de ITIL, CMMi-3 como modelo de calidad y AGILE como metodología de referencia para el ciclo de diseño y desarrollo de software, y las funciones para el mantenimiento correctivo y evolutivo de los sistemas y aplicaciones que dan cobertura a la cartera de aplicativos de Enresa.

El siguiente el gráfico (diagrama del ciclo de desarrollo) muestra de forma esquemática el ciclo de desarrollo de software de Enresa:

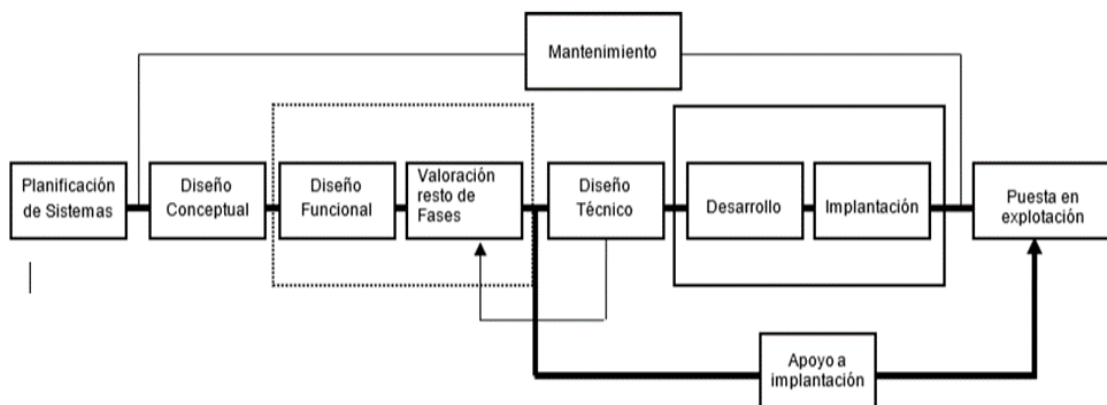


Diagrama del ciclo de desarrollo de Enresa

Una parte de los sistemas desarrollados a medida están realizados sobre arquitecturas obsoletas identificadas en el inventario (anexo 2) y existe una línea de trabajo para su paulatina migración para evitar la obsolescencia. En este sentido, Enresa ha definido una arquitectura basada en estándares del mercado consolidados para sus nuevos desarrollos (anexo 4).

3.1 Gestión del servicio, innovación y aseguramiento de la calidad

La gestión óptima de las tareas a realizar es un factor diferenciador y muy importante a la hora de prestar el servicio por parte del contratista. Asimismo, es necesario que exista un espíritu innovador y que se vele por la calidad del servicio prestado. Todo este trabajo estará enmarcado en un sistema de mejora continua.

3.1.1 Actividades

a) Planificación y seguimiento del contrato:

- Diseño, elaboración y seguimiento del Plan Anual Operativo de los desarrollos a medida (PAO-SMA). El plan es un elemento vivo, que integra diferentes proyectos o actividades a realizar durante el año. Recogerá las nuevas

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	18

funcionalidades o adaptaciones de las existentes requeridas en los sistemas corporativos que derivan o no del plan de sistemas, así como la aceptación de los nuevos sistemas corporativos y/o aplicaciones informáticas.

- Estimación de las solicitudes de la herramienta Jira (en horas básicas de servicio, HBS) para los distintos elementos que forman el ciclo de vida del desarrollo (toma de requisitos, diseño, desarrollo, soporte, pruebas e implantación). En caso de que se requiera, la solicitud será estimada tras la toma de requisitos, y en todo caso deberá ser aprobada por Enresa.
- Planificación de las solicitudes tras su aprobación. Esta planificación estará consensuada con el DSITI, que la ajustará a la demanda y la priorizará dependiendo de su criticidad.
- Seguimiento de la planificación de los trabajos a realizar y detección de posibles desviaciones y riesgos, aplicando medidas correctoras.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio y procedimientos operativos del servicio.
- Elaborar un mapa de riesgos del servicio incluyendo las acciones necesarias para minimizarlos.
- Antes del cierre de los tickets en Jira, se deberá verificar que se han realizado de forma correcta las imputaciones de actividades en DevOps y en la propia herramienta Jira, asegurando que los tickets tienen toda la documentación correspondiente.
- Gestión de la cola de Jira “Sin asignar” asociada a su grupo de trabajo para la asignación correcta de los tickets.

b) Desarrollo de los aspectos tecnológicos y funcionales del servicio:

- Colaborar en la definición de las metodologías de gestión de los proyectos de desarrollo de aplicaciones de Enresa.
- Plantear propuestas de evolución tecnológicas de los sistemas y aplicaciones de Enresa para evitar, en la medida de lo posible, la obsolescencia.
- Garantizar que el método de estimación de esfuerzos se lleva a cabo correctamente y plantear mejoras.

c) Perfeccionamiento del servicio mediante actividades de mejora continua

- Implementar el Plan de Calidad y Mejora del servicio ofertado.
- Realizar encuestas de satisfacción anuales, tras las que se deberán presentar las conclusiones.
- Recoger de las auditorías, de las encuestas de satisfacción y de la propia ejecución del servicio las mejoras y elaborar un plan para su implementación y seguimiento.
- Planificación de 2 workshops anuales de no más de 4 horas de duración dirigidos al personal de la DSITI sobre temas que proporcionen un valor añadido al servicio, tales como tecnologías emergentes, prácticas de seguridad o minimización de riesgos o herramientas que mejoren la productividad.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 19
--------------------------	----------------------	---------------

3.2 Servicio de soporte a usuarios

Este servicio comprende la atención a las consultas y la resolución de las dudas de los usuarios de las aplicaciones desarrolladas a medida, así como la gestión de los perfiles de estos usuarios dentro de las aplicaciones.

3.2.1 Actividades

Resolución de dudas sobre el funcionamiento de los sistemas y aplicaciones

- Resolución de dudas de los usuarios del sistema sobre el funcionamiento y el manejo de las aplicaciones desarrolladas a medida.
- Realización de consultas o exportación a hojas Excel de los datos almacenados en los sistemas corporativos.
- Formación a usuarios finales sobre las aplicaciones desarrolladas a medida: planificación de las sesiones formativas y sus correspondientes ponentes, elaboración de materiales didácticos específicos y evaluación de la eficacia de estas sesiones formativas.

Perfiles y seguridad

- Definición y creación nuevos perfiles de seguridad de las aplicaciones, ya sea a través de sistema de gestión de accesos (SGA) o de Directorio Activo.

Soporte a las actividades técnicas

- Verificación de que, ante cambios producidos en la infraestructura de Enresa, las aplicaciones desarrolladas a medida funcionan correctamente.
- Análisis de la actividad de los sistemas, vigilando el funcionamiento de las aplicaciones mediante el seguimiento de los logs, del resultado de la ejecución de los Jobs y de las interfases.

3.3 Servicio de mantenimiento correctivo y evolutivo

Este servicio gestiona las distintas peticiones de mantenimiento de los sistemas en explotación, tanto el mantenimiento correctivo como el evolutivo y comprende el ciclo de vida de la solicitud desde que llega al servicio a través de Jira hasta que es desplegada en los entornos productivos.

En la mayoría de las peticiones de mantenimiento, los cambios que se van a desarrollar no afectan a la funcionalidad completa de los sistemas sino a una parte de ellos y es necesario tener una trazabilidad de todos los cambios para obtener la funcionalidad completa de la aplicación, por lo que es de vital importancia realizar la validación de los desarrollos mediante pruebas, una documentación completa y un control de configuración adecuado.

La documentación se elaborará con herramientas compatibles con Office365 y el control de la configuración se realizará mediante la herramienta DevOps de Microsoft.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 20
--------------------------	----------------------	---------------

En función de la complejidad y del esfuerzo estimado para realización de cada petición de mantenimiento, y de acuerdo con el diagrama del ciclo de vida de desarrollo podrá ser necesario realizar las siguientes actividades con su correspondiente documentación:

- Requisitos usuarios
- Diseño Funcional
- Diseño Técnico
- Matriz de procesos
- Desarrollo funciones
- Planes e informes de Pruebas (unitarias, de integración y aceptación)
- Planificación y ejecución de migración de datos.
- Documentación de despliegue
- Formación y Apoyo a Usuarios
- Aprobación del usuario / Equipo de Trabajo

3.3.1 Actividades

Clasificación, priorización y estimación preliminar de peticiones de Mantenimiento

Tan pronto como el contratista reciba una solicitud de mantenimiento, debe analizarla para determinar si se trata de una petición de mantenimiento correctivo (incidencia) o de mantenimiento evolutivo. Si la solicitud no está incluida en el alcance del contrato deberá escalarla al agente de Jira de Enresa.

El contratista debe iniciar inmediatamente la resolución de las solicitudes de mantenimiento correctivo.

En lo que respecta al mantenimiento evolutivo realizará una estimación preliminar para determinar si el esfuerzo para la resolución es superior o inferior a 40 horas.

Mantenimiento Correctivo

Resolución de incidencias que tienen como origen un mal funcionamiento de las aplicaciones y se detectan en su uso.

Con el fin de minimizar las incidencias el contratista deberá definir problemas y aplicar medidas para solucionarlos, para lo cual:

- Realizará una detección de incidencias recurrentes o repetitivas, procediendo a su análisis.
- Identificará las actuaciones para la corrección de las incidencias.
- Ejecutará las tareas definidas para la corrección de estos problemas
- Realizará el seguimiento y verificación de la solución.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 21
--------------------------	----------------------	---------------

- Realizará la finalización y documentación del problema para su incorporación en Jira.

Mantenimiento Evolutivo.

El mantenimiento evolutivo es la modificación de las aplicaciones existentes como consecuencia de la evolución funcional del negocio, de requerimientos externos o internos (cambios en normativas, técnicos, etc.) o de cambios necesarios para optimizar el funcionamiento de los procesos.

Las peticiones de mantenimiento evolutivo que tengan una estimación preliminar superior a 40 horas serán estimadas en detalle por el contratista y llevadas al comité operativo para su planificación con una propuesta por parte del contratista.

De acuerdo con la estimación de las peticiones, el mantenimiento evolutivo se dividirá en:

- Mantenimiento evolutivo menor (peticiones inferiores a 500 horas)

Dentro de esta categoría se consideran las siguientes actividades que tienen un coste en horas inferior a 500 horas.

- Peticiones de usuario que supongan pequeñas modificaciones en las aplicaciones en explotación o pequeñas funcionalidades adicionales.
- Peticiones de pequeñas mejoras en las aplicaciones, propuestas por el contratista o por los jefes de proyecto de Enresa. Las ~~s~~ propuestas del contratista deberán ser dadas de alta en la herramienta Jira por el jefe de proyecto de Enresa tras su conformidad.
- Mantenimiento evolutivo mayor (peticiones superiores a 500 horas)

Esta categoría incluye las peticiones de mantenimiento con un coste superior a 500 horas. Estas peticiones requerirán de una estimación de esfuerzo y una planificación por parte del contratista dentro del Plan Anual Operativo (PAO).

Estas peticiones se gestionarán por los jefes de Proyecto de Enresa que generarán tantas peticiones (subtareas en Jira) como sean necesarias (estimación, diseño funcional, desarrollo, documentación, ...). Todas estas subtareas deberán tratarse como peticiones unitarias que deben ser estimadas, desarrolladas y entregadas. La petición de mantenimiento será completada cuando se entreguen todas las subtareas en las que ha sido dividida.

Por su complejidad, algunas de estas peticiones serán tratadas como un proyecto, de acuerdo con el punto 3.4.

3.4 Proyectos

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 22
--------------------------	----------------------	---------------

Ciertas peticiones de mantenimiento evolutivo, por su envergadura, sus implicaciones o por su criticidad podrán ser calificadas por la DSITI como proyectos para garantizar un seguimiento estrecho y anticipar los problemas y los riesgos.

3.4.1 Actividades

Solicitud de propuesta valorada

En ese caso, el jefe de proyecto de la DSITI hará llegar al contratista las instrucciones básicas para entender la necesidad, así como la información necesaria para que elabore una propuesta para su desarrollo.

Cada propuesta abordará, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Planificación de los hitos principales.
- Identificación de los productos o entregables, incluida la documentación
- La estimación en HBS y los perfiles a emplear.
- La solución funcional que se va a implementar, a escoger entre las distintas alternativas factibles.
- El calendario de reuniones para el seguimiento del proyecto.

Viabilidad de la propuesta.

Recibida la propuesta, la DSITI analizará si responde a lo pedido y solicitará las mejoras y aclaraciones que estime necesarias, de cara a su inclusión en el PAO-SMA para su desarrollo.

Ejecución del proyecto

El jefe de proyecto creará tantas subtareas en Jira como hitos se hayan descrito en la propuesta del contratista.

Las tareas del contratista relativas al proyecto serán las siguientes:

- Seguimiento del proyecto
 - Seguimiento de la planificación y análisis de las desviaciones, proporcionando información sobre el grado de avance del proyecto.
 - Gestión del equipo de trabajo del proyecto.
 - Identificación de riesgos potenciales, adopción o propuesta de medidas correctoras y su seguimiento.
 - Presentación de los entregables para su aceptación.
- Diseño Funcional y Técnico
 - Elaboración del modelo de datos lógico.
 - Diseño funcional de módulos e interfaces.
 - Definición de servicios, clases o componentes comunes.

Clave:	000-ES-SI-0144	Fecha:	Abril 2022	Página:	23
--------	----------------	--------	------------	---------	----

- Diseño técnico de procesos.
- Diseño de la interfaz de usuario.
- Definición del plan de pruebas unitarias, de integración y de aceptación.

➤ Desarrollo y pruebas unitarias.

- Desarrollo de acuerdo con la arquitectura de cada aplicación y con las buenas prácticas de calidad de código (definidas en el punto 3.6) los componentes, programas, interfases y módulos necesarios para resolver el proyecto.
- De acuerdo con el plan de pruebas unitarias definidas en el apartado anterior, el contratista deberá realizarlas, dejando evidencia documental de su realización.

➤ Pruebas de integración y aceptación de usuario

Las pruebas de integración sirven para asegurar que los desarrollos realizados funcionan correctamente integrados con otros aplicativos y sistemas de Enresa. Estas pruebas serán realizadas por el contratista que dejará evidencia documental de las mismas.

Las pruebas de aceptación son realizadas por usuarios de Enresa y tienen como objetivo verificar el correcto funcionamiento de la aplicación, el cumplimiento de las especificaciones y por ende la aceptación del proyecto solicitado por parte de Enresa.

El contratista deberá preparar la documentación necesaria para la realización de las pruebas de aceptación y dará soporte a Enresa durante su ejecución.

➤ Formación a usuarios y gestión del cambio

Una vez aceptado el proyecto por parte de Enresa y antes de su puesta en producción, el contratista deberá:

- Preparar o actualizar los manuales de usuario y guías de uso.
- Preparar la documentación para la formación.
- Dar soporte en la formación a usuarios finales
- Garantizar que toda la documentación relativa al proyecto está actualizada conforme a los desarrollos aceptados por Enresa.

3.5 Servicio de Arquitectura de Desarrollo

Este servicio tiene como objetivo la definición de elementos comunes y metodologías para las integraciones entre sistemas y para la puesta en marcha de los mismos en las

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 24
--------------------------	----------------------	---------------

arquitectura tecnológica de Enresa definiendo buenas prácticas para la realización de las conexiones con bases de datos, con elementos de seguridad (accesos, certificados, túneles), con aplicaciones externas, con ofimática, con dispositivos y cualquier otra necesidad técnica que surja en el servicio para implementar una solicitud de mantenimiento. Se pretende que estos elementos creados puedan ser reutilizados en el resto de los desarrollos.

3.5.1 Actividades

- Definición y mantenimiento de componentes comunes (como librerías o servicios web) que simplifiquen y optimicen los desarrollos, asegurando que se usen adecuadamente, proponiendo además las evoluciones necesarias ante cambios tecnológicos u su obsolescencia.
- Contemplar aspectos de seguridad, tanto desde el punto de vista de desarrollo seguro de aplicaciones como de seguridad de la información en los diseños y desarrollos.
- Proponer a Enresa la necesidad de nuevas herramientas o componentes que faciliten, optimicen o mejoren: el desarrollo, la forma de cumplir los requisitos o la experiencia del usuario, el rendimiento, documentando las mejores prácticas para su uso.
- Realizar un seguimiento de las tecnologías utilizadas por los desarrolladores, así como validar sus propuestas.
- Dar soporte técnico al equipo funcional y de desarrolladores en el diseño de interfases entre sistemas, así como en la resolución de incidencias.
- Administrar y configurar la herramienta de DevOps para optimizar todos los procesos del ciclo de vida del software y los transportes.
- Garantizar que el entorno de desarrollo del contratista está completamente alineado con los entornos productivos de Enresa garantizando que este se encuentra disponible y operativo.

3.6 Servicio de aseguramiento de calidad en el desarrollo

Este servicio tiene como objetivo asegurar la calidad en las distintas actividades del ciclo de vida de los desarrollos para que se pongan en producción en el plazo acordado, con la calidad esperada, al menor coste posible y minimizando las futuras necesidades de mantenimiento.

3.6.1 Actividades

- Elaborar los procedimientos operativos del contratista relativos a las buenas prácticas en la codificación y a los aspectos de seguridad requeridos por ENS,
- Diseñar la metodología de pruebas y controles a realizar sobre el código desarrollado para comprobar que se han implementado los procedimientos, garantizando además que el código está completamente documentado para facilitar su mantenimiento posterior.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 25
--------------------------	----------------------	---------------

- Implementar el sistema de pruebas automáticas, definido en la oferta del contratista, sobre la herramienta DevOps.
- Realizar las comprobaciones previas a la puesta en producción de los desarrollos, verificando que la documentación está completa y de acuerdo con los estándares (documentos de diseño, planes e informes de pruebas, manuales y guías de usuario, informe de las distintas pruebas realizadas y el informe de la herramienta de análisis de código, entre otros).
- Elaborar informes sobre las incidencias encontradas en las revisiones de código con análisis de riesgos y establecimiento de medidas correctoras.

Con el fin de asegurar el desarrollo seguro de aplicaciones, el contratista diseñará las pruebas necesarias basándose en el estándar de seguridad Open Web Application Security Project (OWASP 2021).

El desarrollo seguro de aplicaciones implica el análisis proactivo del código desarrollado. En el mercado existen diferentes herramientas para realizar este tipo de análisis. El contratista deberá instalar dentro de su propio entorno de desarrollo la herramienta Sonarqube.

3.7 Servicio de integraciones, nuevas versiones, transporte entre entornos

3.7.1 Descripción

El contratista una vez realizadas y probadas las mejoras y cambios en los aplicativos en el entorno de desarrollo, realizará las actuaciones necesarias para asegurar el correcto despliegue a los entornos de Enresa.

3.7.2 Actividades

Para el transporte de los desarrollos al entorno de pruebas de Enresa (realizado por el contratista):

- Realizar los transportes desde el entorno de desarrollo del contratista a pruebas, identificando los puntos clave y elaborando el procedimiento a seguir para el transporte a pruebas.
- Verificar que todos los componentes, cambios en archivos de configuración, ejecutables y demás desarrollos demandados estén en el entorno de pruebas.

Para el transporte de los desarrollos a los entornos de preproducción y producción de Enresa (realizado por el servicio de IT):

- Definir el procedimiento detallado del transporte, identificando los pasos a realizar por parte del servicio de IT.
- Identificar los ejecutables o el código a transportar en una unidad de red conocida y accesible por IT.
- Dar soporte técnico ante posibles incidencias en el transporte.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	26

El contratista deberá analizar los transportes realizados a los diferentes entornos de Enresa, proponiendo mejoras en el procedimiento para su optimización, y en el caso de que sea posible automatizarlos utilizando la herramienta DevOps.

3.8 Organización de los trabajos

3.8.1 Certificaciones empresariales

El contratista deberá tener las siguientes certificaciones expedidas por el correspondiente fabricante u organismo autorizado en vigor durante la ejecución del contrato:

- Certificación Microsoft Nivel Gold.
- Certificación IBM Premier Business Partner – (Certified Specialist – FileNet).

3.8.2 Organización de los recursos

El equipo mínimo de trabajo necesario para realizar las actividades descritas cumplirá los requisitos de titulación y experiencia requeridos en el apartado de Solvencia Técnica del Anexo del Pliego de Cláusulas Administrativas (en adelante APTCA) y estará compuesto al menos por los perfiles descritos a continuación.

Todas las imputaciones de los integrantes del servicio se realizarán en Horas Básicas de Servicio (HBS), que se toma como unidad de referencia. La siguiente tabla muestra la ratio entre la HBS y las horas empleadas por cada perfil:

Rol Profesional	Ratio HBS
Jefe de Proyecto	2,42
Consultor de negocio	2,17
Consultor FileNet	2,17
Consultor SharePoint	2,25
Arquitecto de desarrollo	1,8
Analista programador	1,51
Programador	1

3.8.3 Responsabilidad de los trabajos

Los perfiles mínimos exigidos para la ejecución del servicio serán:

Perfil Jefe de Proyecto

Es el responsable de interlocución con Enresa y de la gestión del servicio a tiempo total. y debe coordinar todas las actividades, los recursos humanos y la mejora en los procesos del servicio.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 27
--------------------------	----------------------	---------------

Tareas y Responsabilidades

- Gestionar la demanda (intermediación en las peticiones de servicio), especialmente respecto esfuerzos plazos y costes.
- Coordinar, bajo el liderazgo de los jefes de proyecto de Enresa, las actuaciones con el resto de los proveedores del DSITL.
- Asegurar el cumplimiento del Plan de la calidad (Quality Assurance).
- Realizar el seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
- Elaborar los Informes de Gestión e Información del Servicio.
- Coordinar y gestionar el equipo humano, asegurando que el servicio se desarrolla correctamente.
- Mantener actualizados los procedimientos del servicio.
- Coordinar y gestionar las actividades de Innovación Tecnológica y Procesos.
- Mantener valorada, planificada y priorizada la cartera de peticiones.
- Tener actualizado el Plan Anual Operativo (PAO-SMA), incluyendo las nuevas peticiones, realizando su seguimiento.
- Coordinar el mantenimiento de los diferentes procedimientos del servicio.

Perfil Consultor de negocio

Es el responsable de analizar, diseñar e implantar las peticiones realizadas sobre los procesos de negocio de Enresa, asegurando el equilibrio entre la necesidad demandada, la calidad técnica y el futuro mantenimiento de los desarrollos.

Tareas y Responsabilidades

- Valorar las peticiones y junto con el jefe de proyecto de Enresa proponer una priorización al jefe de proyecto del contratista.
- Realizar el documento de requerimientos a través de reuniones con el jefe de proyecto de Enresa y con los usuarios, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones.
- Realizar los diseños funcionales, y el plan de pruebas necesarias.
- Definir interfaces de usuario.
- Una vez aprobada la petición por parte de Enresa, deberá estimar con detalle el desarrollo e implantación de la solución.
- Colabora en la elaboración del procedimiento de transporte entre entornos.
- Elaborar las ayudas on-line y guías de usuario realizadas.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.
- Realizar toda la documentación asociada a la petición.
- Realizar seguimiento y supervisión de las tareas que requieren las peticiones asignadas.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 28
--------------------------	----------------------	---------------

Perfil Consultor FileNet

Es el responsable de analizar, diseñar y desarrollar peticiones en el área de Gestión Documental y de Contenidos soportados por la plataforma IBM-FileNet.

Responsabilidades

- Valorar las peticiones relacionadas con FileNet y junto con el jefe de proyecto de Enresa proponer una priorización al jefe de proyecto del contratista.
- Realizar el documento de requerimientos a través de reuniones con el jefe de proyecto de Enresa y con los usuarios, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones.
- Realizar los diseños funcionales y el plan de pruebas necesarias.
- Definir interfaces de usuario.
- Una vez aprobada la petición por parte de Enresa, deberá estimar con detalle el desarrollo e implantación de la solución.
- Colabora en la elaboración del procedimiento de transporte entre entornos.
- Elaborar las ayudas on-line y guías de usuario realizadas.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.
- Realizar toda la documentación asociada a la petición.
- Realizar seguimiento y supervisión de las tareas que requieren las peticiones asignadas.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema.

Perfil Consultor Sharepoint

Es el responsable de analizar, diseñar y desarrollar peticiones en el área de SharePoint.

Responsabilidades

- Valorar las peticiones relacionadas con SharePoint y junto con el jefe de proyecto de Enresa proponer una priorización al jefe de proyecto del contratista.
- Realizar el documento de requerimientos a través de reuniones con el jefe de proyecto de Enresa y con los usuarios, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones.
- Realizar los diseños funcionales, diseños técnicos y el plan de pruebas necesarias.
- Definir interfaces de usuario.
- Una vez aprobada la petición por parte de Enresa, deberá estimar con detalle el desarrollo e implantación de la solución.
- Colabora en la elaboración del procedimiento de transporte entre entornos.
- Elaborar las ayudas on-line y guías de usuario realizadas.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.
- Realizar toda la documentación asociada a la petición.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 29
--------------------------	----------------------	---------------

- Realizar seguimiento y supervisión de las tareas que requieren las peticiones asignadas.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema.

Perfil Arquitecto de Desarrollo

Es el responsable de realizar las tareas definidas en el servicio de Arquitectura de Desarrollo.

Responsabilidades

- Definir los componentes comunes y las políticas de reutilización de software.
- Garantizar que el entorno de desarrollo del contratista está alineado con el entorno de pruebas y el productivo de Enresa, así como su disponibilidad.
- Coordinar la instalación y configuración de los productos necesarios para el desarrollo seguro de aplicaciones y de calidad del software.
- Proponer a Enresa las mejoras en el modelo de arquitectura de software.
- Coordinar con el servicio de IT la realización de las pruebas de rendimiento antes de la implantación de proyectos en producción.
- Validar el desarrollo de las interfases de comunicación entre los distintos sistemas corporativos,
- Configurar y mantener la plataforma de Azure DevOps.
- Dar soporte al equipo de desarrollo en cuestiones técnicas relacionadas con la arquitectura del sistema.

Perfil Analista Programador BI

Este perfil es el desarrollador en tecnologías Microsoft SQL Server, en BI y Reporting Services al servicio de las peticiones lideradas por los consultores analistas.

Responsabilidades

- Colaborar con el consultor analista en la toma de requerimientos, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones en el ámbito de sus competencias.
- Elaborar los informes demandados a partir de los datos almacenados en los sistemas de Enresa.
- Crear modelos de datos corporativos multidimensionales/tabulares agrupando la información contenida en los sistemas, facilitando su consumo por parte de los usuarios.
- Colaborar con el analista en la definición de las pruebas relacionadas con la consistencia de los datos.
- Colaborar con el analista en la estimación de las peticiones.
- Colaborar con el analista en el diseño la solución técnica.
- Realizar los desarrollos necesarios para solucionar las peticiones asignadas a él dentro de su ámbito.
- Realizar pruebas unitarias.
- Colaborar con el analista en la elaboración de la documentación asociada a la petición.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 30
--------------------------	----------------------	---------------

- Colaborar en la elaboración de los procedimientos de transporte a pruebas y producción.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.

Perfil Analista Programador (incluye los perfiles de VB6, .Net y Sharepoint)

Este perfil es el desarrollador en tecnologías Microsoft al servicio de las peticiones lideradas por los consultores analistas.

Responsabilidades

- Colaborar con el consultor analista en la toma de requerimientos, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones en el ámbito de sus competencias.
- Elaborar los informes demandados a partir de los datos almacenados en los sistemas de Enresa.
- Desarrollar los elementos de Software en entorno Microsoft, dentro de su ámbito, para resolver las peticiones, utilizando la herramienta Visual Studio.
- Desarrollar los componentes de integración de los sistemas de Enresa con Microsoft Office.
- Desarrollar aplicaciones o procedimientos en SQL (Microsoft SQL).
- Diseñar y desarrollar Informes y formularios en Microsoft Reporting Services.
- Colaborar con el analista en la estimación de las peticiones.
- Colaborar con el analista en el diseño la solución técnica.
- Realizar los desarrollos necesarios para solucionar las peticiones asignadas a él dentro de su ámbito.
- Realizar pruebas unitarias.
- Colaborar con el analista en la elaboración de la documentación asociada a la petición.
- Colaborar en la elaboración de los procedimientos de transporte a pruebas y producción.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.

Perfil Analista Programador FileNet

Este perfil es el desarrollador de aplicaciones en el ámbito de la gestión documental basado en la plataforma de IBM FileNet.

Responsabilidades

- Colaborar con el consultor analista en la toma de requerimientos, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones en el ámbito de sus competencias.
- Elaborar los informes demandados a partir de los datos almacenados en los sistemas de Enresa.
- Desarrollar los componentes de integración de los sistemas de Enresa con las API's de FileNet.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 31
--------------------------	----------------------	---------------

- Crear las clases documentales y de acuerdo con Enresa, gestionar las mismas implementando la seguridad y su ciclo de vida.
- Colaborar con el analista en la estimación de las peticiones.
- Colaborar con el analista en el diseño la solución técnica.
- Realizar las tareas necesarias para solucionar las peticiones asignadas a él dentro de su ámbito.
- Realizar pruebas unitarias.
- Colaborar con el analista en la elaboración de la documentación asociada a la petición.
- Colaborar en la elaboración de los procedimientos de transporte a producción.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.

Perfil Programador VB6

Este perfil es el encargado de desarrollar en los distintos lenguajes y herramientas las peticiones del resto de perfiles del contratista.

Responsabilidades

- Desarrollar, de acuerdo con las especificaciones recibidas, los elementos de Software en entorno Microsoft, pudiendo ser éstos en VB6, Visual Studio, .Net, y desarrollos sobre la plataforma SharePoint.
- Manejar la base de datos de MS SQL Server 2016 para reflejar las evoluciones necesarias.
- Diseñar y desarrollar Informes sobre la plataforma de Microsoft Reporting Services.
- Realizar pruebas unitarias de las soluciones construidas.
- Preparar los elementos del despliegue.
- Elaborar la documentación técnica específica del desarrollo y pruebas realizadas.
- Hacer el seguimiento del desarrollo pendiente e incurrir en las herramientas Jira y ciclo de vida DevOps.
- Asignar los tickets de la cola “Sin asignar” Jira a los agentes correspondientes.
-

Perfil Programador Front-end y Back-end

Este perfil es el desarrollador de aplicaciones en la nueva arquitectura de Enresa, especificada en el anexo 4.

Responsabilidades

- Colaborar con el consultor analista en la toma de requerimientos, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones en el ámbito de sus competencias.
- Elabora los informes demandados a partir de los datos almacenados en los sistemas de Enresa.
- Desarrollar elementos de software de la nueva arquitectura de desarrollo de Enresa basándose en herramientas y lenguajes como Angular v11 + Typescript,

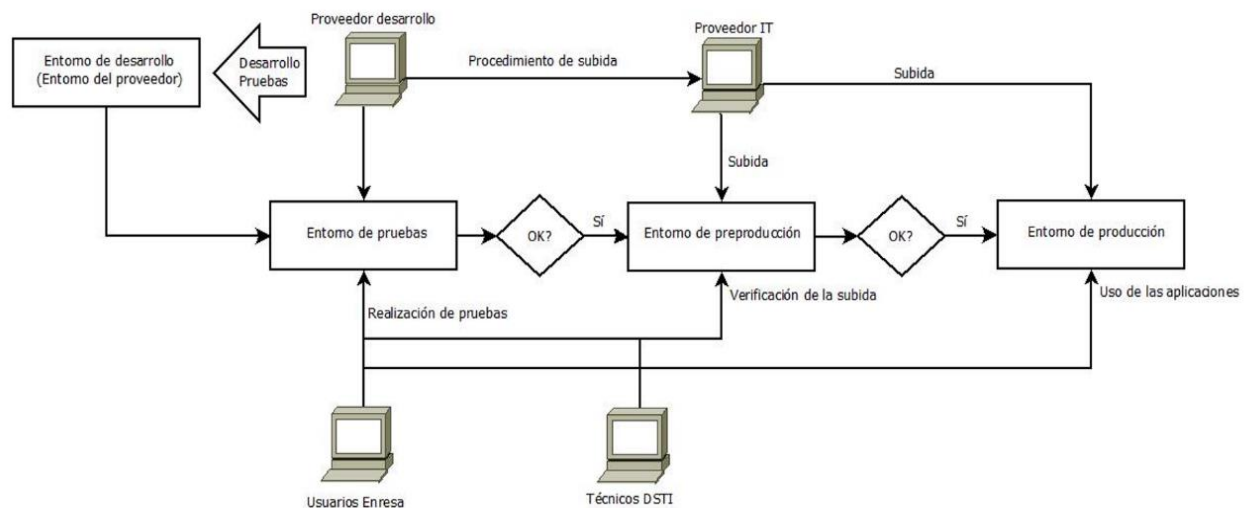
Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 32
--------------------------	----------------------	---------------

HTML, CSS 3 y Javascript, MVC Web API sobre .NET Core usando Entity Framework sobre SQL Server para la BD, utilizando la herramienta de Visual Studio. Asimismo, deberá utilizar como herramienta de control de versiones Swagger / Postmant, Chrome DevTool y Git.

- Desarrollar los componentes de integración de los sistemas de Enresa con Microsoft Office.
- Desarrollar aplicaciones o procedimientos en SQL (Microsoft SQL).
- Diseñar y desarrollar Informes en Microsoft Reporting Services.
- Colaborar con el analista en la estimación de las peticiones.
- Colaborar con el analista en el diseño la solución técnica.
- Realizar los desarrollos necesarios para solucionar las peticiones asignadas a él dentro de su ámbito.
- Realizar pruebas unitarias.
- Colaborar con el analista en la elaboración de la documentación asociada a la petición.
- Colaborar en la elaboración de los procedimientos de transporte a producción.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira y DevOps) para el seguimiento y control de las peticiones y desarrollos demandados.

3.9 Entornos de Enresa

Enresa dispone de 3 entornos:



- Entorno de pruebas. Es un entorno en el que tanto el contratista como Enresa realiza pruebas de los desarrollos realizados antes de su puesta en producción. A este entorno tendrá acceso el contratista y Enresa.
- Entorno de preproducción. Es un entorno equivalente al entorno de producción y sirve para validar las subidas a producción en un entorno controlado y no productivo.

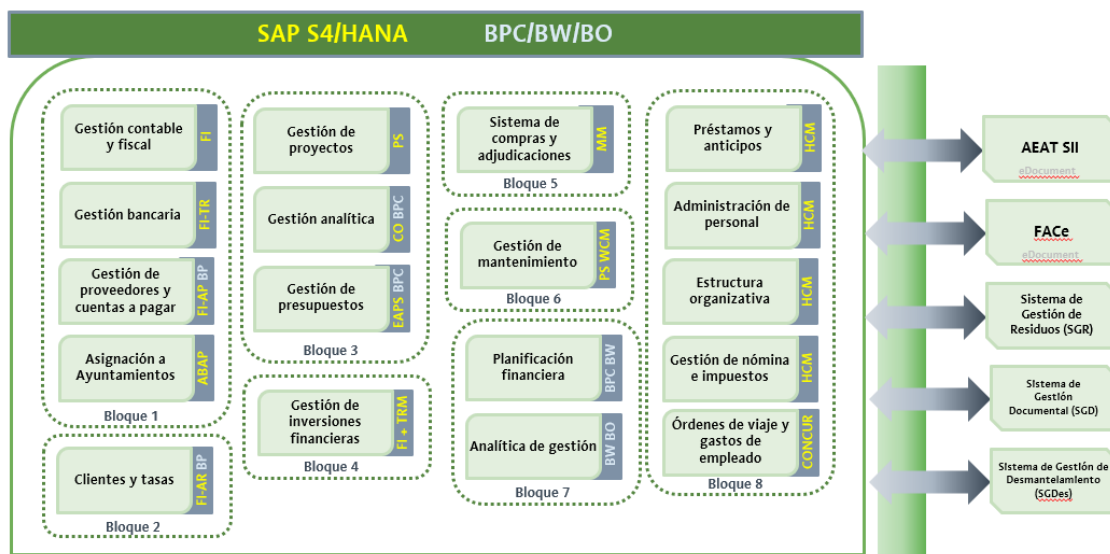
Clave:	000-ES-SI-0144	Fecha:	Abril 2022	Página:	33
--------	----------------	--------	------------	---------	----

- Entorno de producción. Es el entorno productivo de Enresa.

4 Lote 2: Soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas corporativos sobre SAP S4/HANA

El servicio de soporte, diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones de los sistemas corporativos sobre SAP S4/HANA, el Sistema de gestión en SAP (SGenSAP), comprende todos los servicios requeridos para mantener el funcionamiento y la evolución de dicha plataforma asegurando que está en la versión más adecuada para Enresa, realizando cuantas actualizaciones del producto sean necesarias.

En el siguiente gráfico se muestran las funcionalidades cubiertas por SGenSAP organizadas por los bloques, estos bloques tienen como base el módulo de SAP sobre el que se sustentan. Se adjunta en el anexo 3 los menús de funciones por roles de usuario utilizado en Enresa.



Bloque 1: Económico Financiero y Asignaciones Ayuntamientos

El módulo de SAP S/4 HANA que proporciona el núcleo de esta cobertura, es **SAP Core Financial Accounting (FI)**.

Este bloque proporciona las siguientes funcionalidades:

Gestión Contable y Gestión Fiscal

El módulo de contabilidad general no presenta ningún tipo de desarrollo, todo se basa en el modelo estándar, teniendo las siguientes particularidades:

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 34
--------------------------	----------------------	---------------

Para la aplicación del principio de devengo, Enresa hace uso del motor de periodificación para los pedidos de compras configurados como gastos anticipados o entradas periodificables.

Este módulo se complementa con E-document y Eprocurement para el sistema de intercambio de información con la AEAT (SII).

En lo relativo a la gestión de impuestos se basa completamente en el estándar, existiendo configuración de indicadores de IVA y por otro lado indicadores de retención.

Gestión bancaria

En relación con la gestión bancaria existe una extensión que facilita la conciliación bancaria automática de los pagos emitidos por transferencia SEPA respecto a la carga de extractos bancarios (norma 43). En cuanto a la gestión del Libro de caja se basa completamente en el estándar.

Gestión de proveedores y cuentas a pagar

Para la gestión centralizada de facturas, Enresa hace uso de uno de un componente certificado por SAP denominado CF (Consola centralizada de facturas). El componente permite realizar un tratamiento integrado de la factura teniendo en cuenta el flujo completo de actuación (creación de factura, workflow de aprobación y contabilización) y contempla tanto el tratamiento de Facturas Logísticas (integración con MM), como el tratamiento de facturas Financieras (Integración con FI), todo ello integrado con la contabilidad Presupuestaria (EAPS). Incluye además la conexión con FACe para la recepción de facturación electrónica de proveedores.

Para el pago de facturas existe otro flujo de aprobación que se genera cuando se lanza la propuesta de pago desde el programa de pagos automáticos; hasta que esa propuesta de pago no es firmada por dos apoderados, la factura no puede ejecutarse en el pago. Además, existe un desarrollo que permite tener visibilidad sobre lo que ha ocurrido con cada propuesta de pago en relación con los distintos aprobadores que han firmado en cada uno pasos de los workflow y un identificador para localizar cada factura individualmente. Adicionalmente, dichas propuestas de pago generan formularios en virtud de la vía de pago (notificación a entidad bancaria y aviso a proveedores).

Asignaciones a Ayuntamientos

Se han realizado las extensiones necesarias, para que Enresa realice el pago a los municipios en cuyo término municipal se ubiquen centrales nucleares que almacenen el combustible gastado generado por ellas mismas, instalaciones centralizadas específicamente concebidas para el almacenamiento de combustible o residuos radioactivos, centrales nucleares en fase de desmantelamiento y aquellos otros municipios que queden definidos como afectados, con cargo al Fondo para la financiación de las actividades del PGRR conforme a la Orden IET/458/2015 y las correspondientes resoluciones emitidas por el Minetad anualmente.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 35
--------------------------	----------------------	---------------

Contempla la gestión de datos maestros, las previsiones de liquidación y las liquidaciones y hace uso del proceso de pago automático para el pago de las liquidaciones a los ayuntamientos.

Bloque 2: Gestión de Clientes y Tasas

El módulo de SAP S/4 HANA que proporciona el núcleo de esta cobertura es **SAP Core Logistics** concretamente **SAP SD** sobre el que se ha realizado una ampliación de la funcionalidad del área comercial que permite soportar los diferentes procesos de Gestión de Tasas. Se complementa, con funcionalidad con el módulo **SAP FI** para las reclamaciones de cobros.

El proceso de Gestión de Clientes y Tasas tiene como objetivo que ENRESA, a partir de las liquidaciones declaradas a la AEAT, realice la facturación con su correspondiente IVA a cada tipo de instalación: las Empresas Eléctricas, ENUSA y a las Instalaciones radiactivas. Cada Tipo de Instalación está sujeto a un TIPO DE TASA o Gravamen según la normativa del MINETAD.

De forma puntual en Enresa existe otra tipología de clientes que realizan operaciones ajenas a las tasas como pueden ser: ventas de activos fijos, suscripciones... que también están contemplados en este proceso.

Se describen a continuación los modelos de tasas y facturas que se han implementado:

- Modelo 681: Proceso automatizado para la gestión de la tasa 681. Se cargan los ficheros proporcionados por AEAT y se procesa la información necesaria para los distintos documentos comerciales, facturas y registros contables.
- Modelos 682 y 683: Se hace uso de la funcionalidad estándar de SAP para soportar la provisión de ingresos y generación de pedidos de venta y su facturación. Se ha desarrollado una herramienta para verificar los ficheros de ingresos y la reclasificación contable de las bases imponibles.
- Modelo 684: Proceso automatizado en la generación de pedidos de venta (prefacturas) mediante interfaces con el sistema de Gestión de Residuos (SGR). Como en caso anterior, se ha desarrollado una herramienta para verificar los ficheros de ingresos y la reclasificación contable de las bases imponibles.
- Facturas otros ingresos: Se utiliza el estándar de SAP para soportar otros procesos de negocio comerciales de ENRESA.

La ampliación de funcionalidad del estándar de SAP permite además utilizar los rangos de facturación, la generación de formularios y correspondencia específicos de ENRESA y de los ficheros en formato E-facturae necesarios para su publicación en FACe.

Bloque 3: Gestión de Proyectos, Gestión Analítica y Gestión de Presupuestos

Este bloque proporciona las siguientes funcionalidades:

Gestión de Proyectos

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 36
--------------------------	----------------------	---------------

El módulo de SAP S4/HANA que proporciona el núcleo de esta cobertura es el módulo **SAP PS – SAP Project System**.

Enresa realiza a través de este módulo la gestión de los proyectos que demanda la sociedad relativos a la gestión de residuos, siguiendo las líneas de actuación marcadas en el Plan General de Residuos (PGRR), así como de todos aquellos relativos a las inversiones que se llevan a cabo para su actividad continua.

Se contempla el mantenimiento de datos maestros de proyectos, la planificación, la liquidación de costes, el análisis de progreso y el seguimiento de los costes. Los elementos PEP constituyen a su vez uno de los segmentos analíticos de CO y una Posición Presupuestaria, por lo que los tres módulos contemplados en el presente bloque están completamente integrados.

Gestión Analítica

El módulo de SAP S4/HANA que proporciona el núcleo de la gestión analítica es el módulo **SAP Controlling (CO)**.

La gestión analítica de Enresa se sustenta en 8 segmentos analíticos. Las imputaciones analíticas se realizan por derivación de las analíticas asignadas a las Posiciones Presupuestarias (PosPre) sin posibilidad de modificación durante todos los movimientos de SAP (entregas, facturas, salidas de almacén, ajustes de inventario, liquidaciones de proyectos, tasas de clientes, etc.), lo cual no encaja en el sistema estándar SAP y ha sido necesario realizar extensiones.

Asimismo, se ha implementado un proceso de validación en la creación de nuevas PosPre para garantizar que las analíticas de imputación son correctas, y se han desarrollado tablas Z para el mantenimiento de los objetos de coste analíticos propios de Enresa. Los objetos de coste estándares de SAP utilizados son: PEP y centro de coste y los elementos propios de Enresa son: proceso empresarial, actividad, instalación, línea de residuo, cliente y fondo. Se permite la reimputación analítica de costes reales sin impacto en la contabilidad.

Gestión presupuestaria

El módulo de **SAP S4/HANA** que proporciona el núcleo de la gestión presupuestaria es **SAP EAPS**, solución vertical SAP para la gestión de sociedades pertenecientes a la Administración Pública.

El presupuesto de Enresa tiene un carácter plurianual. Durante la fase de presupuestación se dota el presupuesto de la UT (último periodo del año en curso) más los 5 años siguientes con el objetivo de poder realizar los diferentes informes solicitados por los organismos públicos que regulan Enresa:

- POA PL- Programa Operativo Anual a largo plazo
- PGRR- Plan General de Residuos Radioactivos
- PEC- Presupuesto de Explotación de Capital

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	37

Enresa, cuenta con una variante de ejercicio con 12 periodos coincidentes con el ejercicio fiscal más 4 periodos especiales. El año de efectividad de caja representa el ejercicio futuro en el que se presupuesta o consume un presupuesto. Para cada presupuesto, se define el horizonte temporal indicando el número de años que deben ser utilizados para:

- La presupuestación: En el caso de ENRESA se definen 5 años de efectividad de caja, comenzando a partir del ejercicio de presupuesto.
- El consumo de presupuesto: En el caso de ENRESA se define un horizonte temporal infinito, para posibilitar la creación de reservas de crédito o comprometidos con un horizonte temporal superior a los 5 años del presupuesto.

El sistema controla que no sea posible exceder el importe de presupuesto comprometido en un documento presupuestario, a excepción de los documentos de reserva, que será posible excederlos ilimitadamente.

El flujo de consumo de los documentos presupuestarios se detalla a continuación:

- Reservas presupuestarias (necesidades): Son consumidas por documentos presupuestarios de precompromiso (reservas de crédito), facturas de gastos menores (sin pedido) y otros hechos contables con imputación a reserva.
- Precomprometidos (reservas de crédito): Son consumidos por documentos presupuestarios de compromiso (contratos). La fecha de actualización en el control presupuestario será la fecha contable del documento de comprometido.
- Comprometidos (contratos): son consumidos por pedidos, y estos son consumidos por entradas de mercancías y periodificaciones. La fecha de actualización en el control presupuestario será la fecha del documento de compras.

Las funcionalidades de este bloque se complementan con funcionalidad desarrolladas con el módulo SAP BPC/Hana y SAP BW/Hana y que están descritas en el bloque 7.

Bloque 4: Gestión de Inversiones Financieras

Los módulos de SAP S/4 HANA que proporcionan el núcleo de esta cobertura son **SAP S/4 HANA Finance (FI) for Treasury & Risk Management** que cubre de forma completa la gestión de la cartera de inversiones y **SAP S/4 HANA Finance for Cash Management** que permite la gestión de las cuentas bancarias, la realización de cobros y pagos, para conocer en todo momento la posición y previsión de la liquidez de Enresa

Esta funcionalidad administra las inversiones financieras de Enresa desde el momento de su contratación hasta su baja, incluyendo todos los procesos necesarios para el mantenimiento de las operaciones financieras, su contabilización y la extracción de informes.

Las funcionalidades de este bloque se complementan con las funcionalidades de SAP BPC/Hana y SAP BW/Hana que se describen en el bloque 7, para entre otros, la obtención

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 38
--------------------------	----------------------	---------------

de informes de Gestión de la Cartera, Cálculo de Indicadores y Presupuesto de Inversiones.

Bloque 5: Gestión de Compras y Gestión de Almacenes.

El módulo de SAP S/4 HANA que proporciona el núcleo de esta cobertura es **SAP Core Logistics**.

Gestión de compras

Se ha utilizado el estándar del módulo SAP complementándose con extensiones que permiten a Enresa dar de alta los contratos y sus posiciones junto con una serie de documentos que lo vinculan con la parte presupuestaria. Además, se han generado diversas tipologías de contratos con informaciones de la licitación, grupos de compras/responsable y límites de validez.

El proceso de compras en Enresa responde al siguiente flujo:

Contrato → Pedido → Entrega → Factura

La conformación de facturas logísticas se realiza de manera integrada con el módulo FI y concretamente con la funcionalidad de consola de facturas, descrita en el bloque 1.

Gestión de almacenes

Dentro de la gestión de almacenes, la funcionalidad de gestión de materiales permite controlar el stock de repuestos y los procesos de entrada y distribución de materiales entre los diferentes almacenes.

Hay ciertos almacenes de Enresa que realizan una planificación de materiales y un control de inventario físico por ubicación.

Este bloque utiliza los informes estándares de SAP ampliados en la parte de compras con informes específicos para el responsable de contrato.

Las funcionalidades de este bloque se complementan con las funcionalidades en SAP BW/Hana que se describen en el bloque 7, para la información de seguimiento de contratos completa, teniendo en cuenta los datos históricos.

Bloque 6: Gestión del mantenimiento.

El módulo de SAP S/4 HANA que proporciona el núcleo de esta cobertura, es **SAP Core Plant Management** con la **extensión WCM**.

La gestión de mantenimiento comprende tanto las tareas de mantenimiento como las órdenes de trabajo asociadas incluyendo la gestión de descargos o planes de seguridad.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 39
--------------------------	----------------------	---------------

Las funcionalidades principales de la Gestión del Mantenimiento son: la estructura de mantenimiento, la gestión de activos, la gestión de avisos, la gestión de órdenes de mantenimiento correctivo. Para la implementación de la gestión del mantenimiento preventivo se han desarrollado extensiones que permiten la mecanización de gamas a partir de ficheros Excel.

Bloque 7: Planificación financiera y análisis de gestión

El módulo de SAP que proporciona el núcleo de esta cobertura es **SAP BPC (Business Planning and Consolidation)**. Este bloque complementa las funcionalidades de otros bloques descritos anteriormente.

Las principales funcionalidades que se han desarrollado sobre este módulo son:

Gestión analítica de fondos.

Se ha desarrollado una herramienta en BPC en la que se cargan las imputaciones del sistema S4/HANA con detalle analítico y se realizan repartos analíticos partiendo de los datos transaccionales. Se ha desarrollado la funcionalidad requerida para la definición y el mantenimiento de los vectores de reparto, para los distintos Fondos de financiación. Las matrices de reparto son establecidas en función de elementos relacionados.

Elaboración y seguimiento presupuestario

Se ha desarrollado una herramienta sobre BPC sobre la que se gestiona la creación y elaboración del presupuesto. El Departamento de Presupuestos, crea y fija el calendario de presupuesto y se generan las plantillas para cada centro gestor que posteriormente rellenará los datos de su presupuesto. Al crearse la plantilla se recogen los datos reales hasta una fecha determinada (fecha de corte) y los datos de los gastos previstos desde esta fecha en los contratos vigentes y en los expedientes de contratación aprobados.

Tras la cumplimentación de las plantillas se realiza un flujo de aprobación que una vez finalizado conduce a su consolidación en SAP S4/HANA mediante un proceso de retracción.

Presupuestos de inversiones financieras y tesorería

Para gestionar el presupuesto de inversiones financieras y tesorería se han desarrollado en BPC dos módulos con diversas plantillas de cumplimentación de datos y funciones de cálculo. Sobre estas plantillas se realizan una serie de cargas de datos desde el módulo de presupuestación de BPC y desde S4/HANA, y se añaden tanto los datos de presupuesto relativos tanto a la Cartera de Inversiones Financieras (volumen Cartera, rentabilidad, retenciones, ingresos y gastos financieros, beneficios/pérdidas por valor razonable...) como otros datos contables (amortizaciones, variación del Fondo, flujos de caja...). Estos dos módulos son necesarios para poder obtener el Balance presupuestario, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias presupuestaria, el Estado de Flujos de Efectivo, el Presupuesto de Explotación y Capital (PEC)

Análisis de datos de negocio

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 40
--------------------------	----------------------	---------------

Para el análisis de los datos de negocio se utiliza los módulos **Business Warehouse (BW/4) + SAP BO**. Se han migrado los datos históricos de Enresa del anterior sistema de BI y se han alineado con las estructuras de información SAP S4/HANA.

A partir de estas estructuras de información se obtienen la mayoría de los informes oficiales, tales como los de POA-PL, de Finanzas, de Inversiones Financieras, de Asignaciones a Ayuntamientos, Tasas, Compras, Proyectos, Activos Fijos y Gestión Analítica del Fondo.

Bloque 8: Sistema de gestión de recursos humanos:

Los módulos de SAP S4/HANA que proporcionan el núcleo de esta cobertura son **SAP HCM** y **SAP Concur Expenses & Request**,

Se ha implementado sobre SAP HCM la estructura organizativa de la compañía, Nomina, la gestión de los préstamos a empleados y el portal del empleado. Se ha realizado con las funciones estándar de SAP e integrado con **SAP FI**.

Se ha implementado sobre SAP Concur la funcionalidad de gestión de gastos y ordenes de viajes de empleados, todo ello integrado con **SAP FI**.

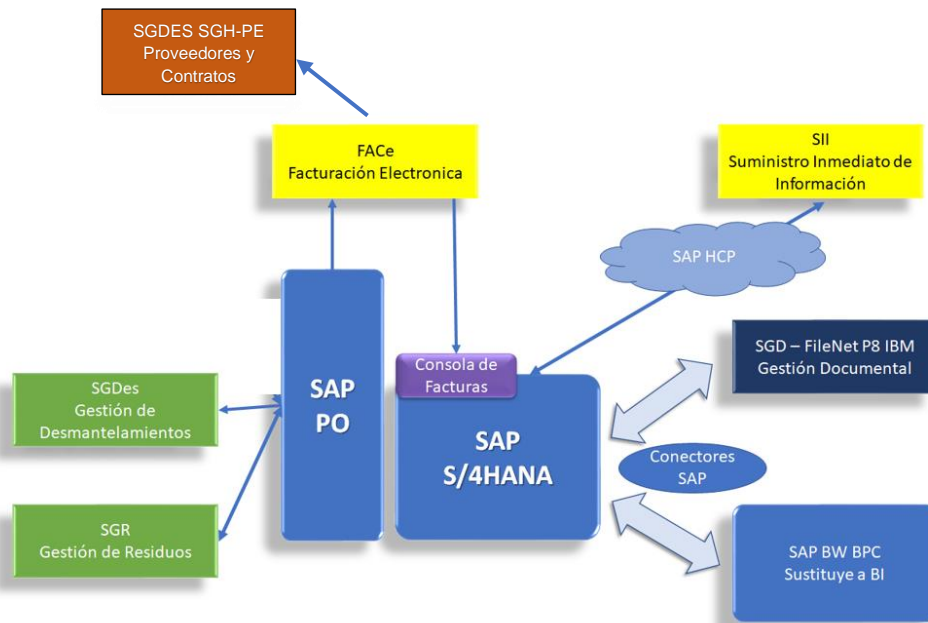
Integración SAP S4/HANA con otros Sistemas Corporativos de Enresa y Sistemas Externos

El módulo **SAP PO** permite la conexión de SGenSAP con el resto de los sistemas de Enresa y mediante **SAP HCP (SAP HANA Cloud Platform)** se realizan las conexiones con la plataforma en la nube de SAP.

Las comunicaciones entre los diferentes sistemas de Enresa y SGenSAP se realiza utilizando Servicios Web. De esta forma, los servicios web están disponibles y es el sistema que emite la información de la interfaz el que invoca el servicio web y lo consume conforme se ha definido en cada una de las interfaces. En el caso que sea necesario recibir una respuesta del sistema en el que se está realizando la carga de la información se realiza de forma síncrona, es decir, el servicio web espera a la finalización del proceso o de la transacción para comunicar el resultado de ésta.

En el siguiente gráfico se muestran las conexiones implementadas en SGenSAP.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 41
--------------------------	----------------------	---------------



FAcE. - Se ha implementado la solución de Consola de Facturas para gestionar las facturas electrónicas de los proveedores suben a través de FAcE.

Suministro Inmediato de Información. Inmediato de Información del IVA (SII) de la AEAT, se cubre mediante el bloque “SAP ERP Option for e-document processing”.

Sistema de Gestión Documental (SGD). -Las transacciones en SGenSAP que lleven asociada documentación se integran con el Sistema de Gestión Documental de Enresa (SGD), soportado por la plataforma de IBM FileNet. Los documentos almacenados en el SGD se complementan con los metadatos, ciclo de vida y seguridad a través de servicios especializados y desarrollados para este fin.

Sistema de Gestión de Residuos (SGR). - Se cuenta con dos integraciones en la que el SGR envía información a SAP para su registro y su tramitación:

- SGR1.- Información de expediciones de residuos recepcionadas en el CA. El Cabril para el cálculo y liquidación de la Ecotasa.
- SGR2.- Información de prefacturas relativas a las expediciones de recogida de residuos realizadas a los Clientes de Instalaciones Radiactivas, para su facturación.

Sistema de Gestión de Desmantelamiento (SGDES) y SGH-Personal externo. Se cuenta con una integración que envía los datos de los proveedores y sus contratos de SAP hacia los mencionados sistemas corporativos.

4.1 Gestión del servicio, innovación y aseguramiento de la calidad

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 42
--------------------------	----------------------	---------------

4.1.1 Actividades

a) Planificación y seguimiento del contrato:

- Diseño, elaboración y seguimiento del Plan Anual Operativo de SAP (PAO-SAP). En dicho plan se recogerán las nuevas funcionalidades o adaptaciones de las existentes requeridas en SAP que derivan o no del plan de sistemas. El PAO-SAP es un elemento vivo, que integra diferentes proyectos o actividades a realizar durante el año.
- Estimación de las solicitudes de la herramienta Jira (en horas básicas de servicio, HBS) para los distintos elementos que forman el ciclo de vida del desarrollo (toma de requisitos, diseño, desarrollo, soporte, pruebas e implantación). En caso de que se requiera, la solicitud será estimada tras la toma de requisitos, y en todo caso deberá ser aprobada por Enresa.
- Planificación de las solicitudes tras su aprobación. Esta planificación estará consensuada con el DSITI, que la ajustará a la demanda y la priorizará dependiendo de su criticidad.
- Seguimiento de la planificación de los trabajos a realizar y detección de posibles desviaciones y riesgos, aplicando medidas correctoras.
- Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio y procedimientos operativos del servicio.
- Gestión de los recursos del servicio, garantizando su formación y su correcta cualificación.
- Elaborar un plan de riesgos del servicio incluyendo las mitigaciones necesarias para minimizarlos.
- Antes del cierre de las solicitudes en Jira, se deberá verificar que se han realizado de forma correcta las Imputaciones de actividades, asegurando que la solicitud tiene toda la documentación correspondiente.
- Mantenimiento de la herramienta Solution Manager, especialmente en la gestión de procesos de negocio de SAP y en la gestión de pruebas de SAP.
- Garantizar que los entornos de desarrollo/pruebas, preproducción y producción se encuentran alineados, gestionando los transportes entre el entorno de desarrollo/pruebas y preproducción y colaborando con el proveedor IT de Enresa para que realice los transportes a producción.
- Colaborar con Enresa, o sus proveedores, en la elaboración de documentación y en la resolución de cualquier incidencia que se produzca en SGenSAP.
- Gestión de la cola de Jira “Sin asignar” asociada a su grupo de trabajo para la asignación correcta de los tickets.

b) Desarrollo de los aspectos tecnológicos y funcionales del servicio:

- Colaborar en la definición de las metodologías de gestión de los proyectos de desarrollo de ENRESA en SAP.
- Garantizar que el método de estimación de esfuerzos se lleva a cabo y plantear mejoras.
- Garantizar que se utiliza la metodología SAP-Activate en todos los trabajos.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 43
--------------------------	----------------------	---------------

c) Perfeccionamiento del servicio mediante actividades mejora continua

- Implementar el Plan de Calidad y Mejora del servicio ofertado.
- Realización de encuestas de satisfacción, tras las que se deberán establecer conclusiones.
- Recoger de las auditorías, de las encuestas de satisfacción y de la propia ejecución del servicio las mejoras y elaborar un plan para su implementación y seguimiento.
- Ante cambios de versión de la plataforma SAP, y para evitar la obsolescencia y la pérdida de soporte por parte del fabricante, el contratista planteará, tras la aprobación del DSITI, un proyecto de idoneidad y verificación de las funcionalidades de SGenSAP en la nueva versión.
- Proponer al DSITI herramientas o funcionalidades orientadas a mejorar el rendimiento del sistema, la usabilidad por parte de los usuarios, la extracción de información o la implementación de procesos de Enresa en el SGenSAP.
- Planificación de workshops o charlas formativas al DSITI sobre temas que proporcionen un valor añadido al servicio, tales como implantación de nuevos módulos, nuevas funcionalidades o implementación de servicios en SAP Fiori.
- Definir métricas e indicadores adicionales, junto con el responsable de Enresa, para conseguir los objetivos de evolución de los servicios y elaborar planes de acción para corregir las posibles desviaciones que se produzcan respecto a los objetivos definidos.

4.2 Servicio de soporte a usuarios

Este servicio comprende las tareas relacionadas con la consulta y resolución de dudas a los usuarios de SGenSAP, así como de las tareas relacionadas con la gestión de estos usuarios.

4.2.1 Actividades

- a) Resolución de dudas sobre el funcionamiento de SGenSAP
- Resolución de dudas de los usuarios del sistema, sobre el funcionamiento y manejo de SGenSAP.
 - Realización de consultas de información o exportación a hojas Excel.
 - Elaboración del material necesario para que los usuarios sean capaces de utilizar SGenSAP, tales como manuales, guías rápidas y videos. En especial en aquellas funcionalidades que sean nuevas.
 - Impartición de cursos a usuarios finales sobre los módulos y las funcionalidades del SGenSAP: planificación de las sesiones formativas y sus correspondientes ponentes, elaboración de materiales didácticos específicos y evaluación de la eficacia de estas sesiones formativas.
 - Análisis de las solicitudes resueltas para, de forma proactiva, agruparlas y buscar soluciones que fomenten su no reincidencia.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 44
--------------------------	----------------------	---------------

b) Perfiles y seguridad

- Creación nuevos roles y el mantenimiento de los existentes, incluyendo las transacciones asociadas a cada uno de ellos en todos los entornos.
- Creación de menús de usuario en SGenSAP en función de los roles/ transacciones
- Realización de pruebas de roles y permisos para comprobar su validez.

c) Soporte a las actividades técnicas

- Verificación de que, ante cambios producidos en la infraestructura del SGenSAP, todas sus funcionalidades no se ven afectadas.
- Análisis del funcionamiento del SGenSAP y del software base de SAP. En caso de errores o mal funcionamiento, colaborar con el proveedor de IT para su resolución.

4.3 Servicio de Mantenimiento

Este servicio tiene como objetivo la gestión de las peticiones de mantenimiento que se realizan sobre los sistemas SGenSAP y comprende el ciclo de vida de la petición desde que llega al servicio a través de Jira hasta que es desplegada en los entornos productivos.

En la mayoría de las peticiones de mantenimiento, los cambios que se van a desarrollar no afectan al SGenSAP su totalidad sino a una parte, y es necesario tener una trazabilidad de todos los cambios para obtener la funcionalidad completa, por lo que es de vital importancia realizar la validación de los desarrollos mediante pruebas, una documentación completa y un control de configuración adecuado.

La documentación se elaborará con herramientas compatibles con Office365.

En función de la complejidad y del esfuerzo estimado para realización de cada petición de mantenimiento, y de acuerdo con el diagrama del ciclo de vida de desarrollo podrán ser necesario realizar las siguientes actividades con su correspondiente documentación:

- Requisitos usuarios
- Diseño Funcional
- Diseño Técnico
- Parametrizaciones y desarrollo de extensiones.
- Planes e informes de Pruebas (unitarias, de integración y aceptación)
- Planificación y ejecución de migración de datos.
- Elementos para transportar
- Formación y Apoyo a Usuarios
- Aprobación del usuario / Equipo de Trabajo

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 45
--------------------------	----------------------	---------------

4.3.1 Actividades

Clasificación, priorización y estimación preliminar de peticiones de Mantenimiento

Tan pronto como se reciba en el servicio una solicitud de mantenimiento, debe analizarla para determinar si se trata de una petición de mantenimiento correctivo (incidencia), o de mantenimiento evolutivo. Si la solicitud no está incluida en el alcance del contrato deberá escalarla al agente de Jira de Enresa.

El contratista debe iniciar inmediatamente la resolución de las solicitudes de mantenimiento correctivo.

En lo que respecta al mantenimiento evolutivo realizará una estimación preliminar para determinar si el esfuerzo para la resolución es superior o inferior a 40 horas.

Mantenimiento Correctivo

Resolución de Incidencias que tienen como origen un mal funcionamiento del SGenSAP detectadas en su uso.

Con el fin de minimizar las incidencias el contratista deberá definir problemas y aplicar medidas para solucionarlos, para lo cual:

- Realizará una detección de incidencias recurrentes o repetitivas, procediendo a su análisis.
- Identificará las actuaciones para la corrección de las incidencias.
- Ejecutará las tareas definidas para la corrección de estos problemas
- Seguimiento y verificación de la solución.
- Finalización y documentación del problema para su incorporación en Jira.

Mantenimiento Evolutivo.

El mantenimiento evolutivo es la parametrización del SGenSAP y desarrollo de extensiones como consecuencia de la evolución funcional del negocio, de requerimientos externos o internos (cambios en normativas, técnicos, etc.) o de cambios necesarios para optimizar el funcionamiento de los procesos.

Aquellas peticiones de mantenimiento evolutivo que tuvieran una estimación preliminar superior a 40 horas serán estimadas en detalle y llevadas al comité operativo para su planificación con una propuesta por parte del contratista.

De acuerdo con la estimación de las peticiones, el mantenimiento evolutivo se dividirá en:

- Mantenimiento evolutivo menor (peticiones inferiores a 500 horas)

Dentro de esta categoría se consideran las siguientes actividades que tienen un coste en horas inferior a 500 horas.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 46
--------------------------	----------------------	---------------

- Peticiones de usuario. Que supondrán pequeñas parametrizaciones o extensiones y que responden a peticiones sobre el uso o pequeñas funcionalidades.
- Pequeñas mejoras en las aplicaciones propuestas por el contratista o por los jefes de proyecto de Enresa. El objetivo principal es la mejora proactiva del SGenSAP. Las peticiones propuestas por el contratista deberán ser dadas de alta en la herramienta Jira por el jefe de proyecto de Enresa tras su conformidad.
- Mantenimiento evolutivo mayor (peticiones superiores a 500 horas)

Dentro de este apartado se incluyen todas aquellas peticiones de mantenimiento con un coste en horas superior a 500. Estas peticiones requerirán de una estimación de esfuerzo y una planificación por parte del contratista dentro del Plan Anual Operativo (PAO-SAP).

Las peticiones de mantenimiento evolutivo mayores son gestionadas por los Jefes de Proyecto de Enresa que generarán tantas peticiones (subtareas en Jira) como sean necesarias (estimación, diseño funcional, desarrollo, documentación, ...). Todas estas subtareas deberán tratarse como peticiones unitarias que deben ser estimadas, desarrolladas y entregadas. La petición de mantenimiento será completada cuando se entreguen todas las subtareas en las que ha sido dividida.

Por su complejidad, algunas de estas peticiones serán tratadas como un proyecto, de acuerdo con el punto 4.4.

4.4 Proyectos

Ciertas peticiones de mantenimiento evolutivo, por su envergadura, sus implicaciones o su criticidad podrán ser calificadas por la DSITI como proyectos para garantizar su seguimiento estrecho y anticipar los problemas y riesgos.

4.4.1 Actividades

Solicitud de propuesta valorada

En este caso, el jefe de proyecto de la DSITI hará llegar al contratista las instrucciones básicas para entender la necesidad, así como la información necesaria para que elabore una propuesta para su desarrollo.

Cada propuesta abordará, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Planificación de los hitos principales.
- Identificación de los productos o entregables, incluida la documentación
- La estimación en HBS y los perfiles a emplear.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 47
--------------------------	----------------------	---------------

- La solución funcional que se va a implementar, a escoger entre las distintas alternativas factibles.
- El calendario de reuniones para el seguimiento del proyecto.

Viabilidad de la propuesta.

Recibida la propuesta, la DSITI analizará si responde a lo pedido y solicitarás las mejoras y aclaraciones que estime necesarias, de cara a su inclusión en el PAO-SAP para su desarrollo.

Ejecución del proyecto

El jefe de proyecto creará tantas subtareas en Jira como hitos se hayan descrito en la propuesta del contratista.

Las tareas para realizar por el contratista dentro del proyecto serán las siguientes:

- Seguimiento del proyecto
 - Seguimiento de la planificación y análisis de las desviaciones, proporcionando información sobre el grado de avance del proyecto.
 - Gestión del equipo de trabajo del proyecto.
 - Identificación de riesgos potenciales, adopción o propuesta de medidas correctoras y su seguimiento.
 - Presentación de los entregables para su aceptación.
- Diseño Funcional y Técnico
 - Elaboración del modelo funcional y técnico.
 - Definición del plan de pruebas unitarias, de integración y de aceptación.
- Desarrollo y pruebas unitarias.
 - Desarrollo de extensiones y parametrizaciones conforme a las Best Practices de SAP.
 - De acuerdo con el plan de pruebas unitarias definidas en el apartado anterior, el contratista deberá realizarlas, dejando evidencia documental de su realización.
- Pruebas de integración y aceptación de usuario

Las pruebas de integración sirven para asegurar que los desarrollos realizados funcionan correctamente dentro de SGenSAP. Estas pruebas son realizadas por el contratista dejando evidencia documental de las mismas.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	48

Las pruebas de aceptación de usuario son realizadas por Enresa y tienen como objetivo verificar el correcto funcionamiento cumpliendo con los requerimientos y por ende la aceptación del proyecto solicitado por parte de Enresa.

En estas pruebas el contratista deberá preparar la documentación necesaria para la realización de las pruebas de aceptación y dar soporte a Enresa durante la ejecución de estas.

➤ Formación a usuarios y gestión del cambio

El contratista deberá, una vez aceptado el proyecto por parte de Enresa y antes de su puesta en producción:

- Preparación o actualización de manuales de usuario.
- Preparación de documentación para la formación.
- Soporte en la formación a usuarios finales (usuarios de producción).
- Toda la documentación relativa al proyecto debe estar actualizada conforme a los desarrollos aceptados por Enresa.

4.5 Organización de los trabajos

4.5.1 Certificaciones Empresariales

El contratista deberá tener las siguientes certificaciones expedidas por el correspondiente fabricante u organismo autorizado en vigor durante la ejecución del contrato:

- Reconocimientos **Recognized Expertise** que debe tener el contratista:
 - SAP S/4HANA
 - Financial management
 - SAP HANA
 - Business Intelligence
 - Application Integration
 - Data Warehousing
 - Human Capital Management
 - Enterprise Planning
 - User Experience

4.5.2 Organización de los recursos

El equipo mínimo de trabajo necesario para realizar las actividades descritas cumplirá los requisitos de titulación y experiencia requeridos en el apartado de Solvencia Técnica

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 49
--------------------------	----------------------	---------------

del Anexo del Pliego de Cláusulas Administrativas (en adelante APTCA) y estará compuesto al menos por los perfiles descritos a continuación.

Todas las imputaciones de los integrantes del servicio se realizarán en Horas Básicas de Servicio (HBS), que se toma como unidad de referencia. La siguiente tabla muestra la ratio entre la HBS y las horas empleadas por cada perfil:

Rol Profesional	Ratio HBS
Jefe de Proyecto	2,44
Consultor senior BPC/BW	1,7
Consultor senior S4/HANA	1,94
Consultor junior S4/HANA	1,57
Consultor junior BPC/BW	1,42
Programador	1

4.5.3 Responsabilidad de los trabajos

Los perfiles mínimos exigidos para la ejecución del servicio son:

Perfil Jefe de Proyecto

Es el responsable de interlocución con Enresa y de la gestión del servicio a tiempo total. Dirigirá el Equipo de Mantenimiento de SGenSAP y será el principal responsable de gestionar de manera conjunta con responsable del contrato de Enresa la planificación de los trabajos, la calidad del servicio prestado y las necesidades de personal para la prestación del servicio.

Tareas y Responsabilidades

- Gestionar la demanda (intermediación en las peticiones de servicio, especialmente respecto a los esfuerzos, plazos y costes).
- Coordinar, bajo el liderazgo de los jefes de proyecto de Enresa, las actuaciones con el resto de los proveedores del DSITL.
- Elaboración y Seguimiento del Plan Anual Operativo (PAO-SAP)
- Asegurar el cumplimiento del Plan de la calidad (Quality Assurance).
- Elaborar los Informes de Gestión e Información del Servicio.
- Realizar el seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
- Coordinar y gestionar el equipo humano, asegurando que el servicio se desarrolla correctamente.
- Mantener actualizados los procedimientos del servicio.
- Coordinar y gestionar las actividades de Innovación Tecnológica y Procesos.
- Realizar la gestión de proyectos de Sistemas; planificación, ejecución y reporte.
- Coordinar el mantenimiento de metodologías (proyectos, diseño y ciclo de vida).

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 50
--------------------------	----------------------	---------------

Perfil Consultor Senior SAP S4/HANA (por especialización)

Profesionales certificados en SAP en cada uno de los módulos del SGenSAP, cada uno de ellos ejercerá de líder en el mantenimiento del módulo que le corresponda por su especialización. Deberá, además, asegurar la coordinación con el resto de los distintos módulos.

Los perfiles por especialización son los siguientes.

- Consultor senior FI
- Consultor senior MM y GTA
- Consultor senior EAPS/CO/PS
- Consultor senior PM
- Consultor senior TRM
- Consultor senior HCM y Concur
- Consultor senior SAP PO / E-Procurement / Gestión Documental

Tareas responsabilidades

- Valorar las peticiones y junto con el jefe de proyecto de Enresa proponer una priorización al jefe de proyecto del contratista.
- Realizar el documento de requerimientos a través de reuniones con el jefe de proyecto de Enresa y con los usuarios, realizando el análisis de riesgos y costes de las diferentes soluciones.
- Realizar los diseños funcionales, diseños técnicos y el plan de pruebas necesarias.
- Una vez aprobada la petición por parte de Enresa, deberá estimar con detalle el desarrollo e implantación de la solución.
- Colabora en la elaboración del procedimiento de transporte entre entornos.
- Elaborar las ayudas on-line y guías de usuario realizadas.
- Utilizar la herramienta de Enresa (Jira) para el seguimiento y control de las peticiones.
- Supervisar y aprobar toda la documentación asociada a la petición.
- Realizar seguimiento y supervisión de las tareas que requieren las peticiones asignadas.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema.
- Especificar las Conversiones de Datos y los procesos de migración
- Monitorizar y reportar cualquier incidencia en los servicios PO o en cualquier elemento de la infraestructura SAP al equipo IT de Enresa, colaborando en su solución.
- Preparar la documentación y hacer de interlocutor en las notas abiertas a SAP relativas a problemas en la implantación.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 51
--------------------------	----------------------	---------------

Perfil Consultor Junior SAP S4/HANA (por especialización)

Profesionales certificados en SAP S4/HANA en cada uno de los módulos del SGenSAP, estos perfiles desempeñarán el apoyo al líder de cada uno de los equipos funcionales:

- Consultor junior FI
- Consultor junior MM y GTA
- Consultor junior EAPS/CO/PS
- Consultor junior PM
- Consultor junior TRM

Tareas responsabilidades

Para la rama vertical correspondiente, bajo la dirección del Consultor Senior de su solución y apoyando el desarrollo del resto.

- Realizar los Diseños Funcionales, incluyendo las interfaces de usuario y los informes.
- Realizar los Diseños Técnicos en colaboración con el equipo de programación.
- Elaborar la documentación de acuerdo con los estándares definidos en el Plan de Calidad
- Definir Planes de Pruebas incluyendo datos de entradas y resultados esperados.
- Ejecutar las pruebas de unitarias y integración, dejando constancia de los resultados.
- Elaborar el plan de pruebas de aceptación y dar soporte a los usuarios finales en su realización.
- Preparar y ejecutar las Conversiones de Datos y los procesos de migración.
- Preparar junto con los programadores los transportes a producción.

Perfil Consultor senior SAP BPC/BW

Profesionales certificados en SAP BW/4HANA y con formación en SAP BPC /4 HANA, SAP S4HANA BO, que ejercerá de líder en todas las aplicaciones desarrolladas bajo esta plataforma.

Tareas y responsabilidades

- Definir objetos de almacenamiento de datos como fuentes de datos y consultas.
- Implementar el Data Warehouse con información alineada entre SAP S4/HANA y SAP BW4/HA.BPC
- Diseñar y desarrollar aplicaciones con SAP BPC.
- Diseñar procesos de cargas, job y programar su ejecución para mantener actualizada la información de SAP BW4/HANA.
- Definir y colaborar en el transporte de los objetos definidos en BPC y BO
- Creación de roles de usuarios para el acceso las estructuras de información creadas en BPC/BW.
- Elaborar la documentación de acuerdo con los estándares definidos en el Plan de Calidad
- Definir las pruebas unitarias y de integración

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 52
--------------------------	----------------------	---------------

- Definir y ejecutar de cargas de datos en BW a partir de fuentes de información externas a SAP para permitir la explotación de su información.
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema, realizando el material necesario.

Perfil Consultor junior SAP BPC/BW

Profesionales certificados en SAP BW/4 HANA, SAP S4/HANA BO y SAP S4 HANA BPC ejerciendo de apoyo al líder de equipo para esta plataforma SAP.

Tareas y responsabilidades

- Diseñar y desarrollar aplicaciones con SAP BPC
- Programar procesos de cargas, job y programar su ejecución para mantener actualizada la información de SAP BW4/HANA.
- Mantenimiento de roles de usuarios para el acceso las estructuras de información creadas en BPC/BW.
- Generación de informes predefinidos y su publicación, tanto SAP BW como SAP BO
- Documentar de acuerdo con los estándares definidos en el Plan de Calidad
- Ejecutar y documentar las pruebas unitarias y de integración
- En relación con las peticiones asignadas, y una vez implantada la solución, dará soporte y formación a usuarios del sistema, realizando el material necesario.

Perfil Programador ABAP/Fiori

Profesionales certificados en SAP ABAP que realizarán los desarrollos en este lenguaje.

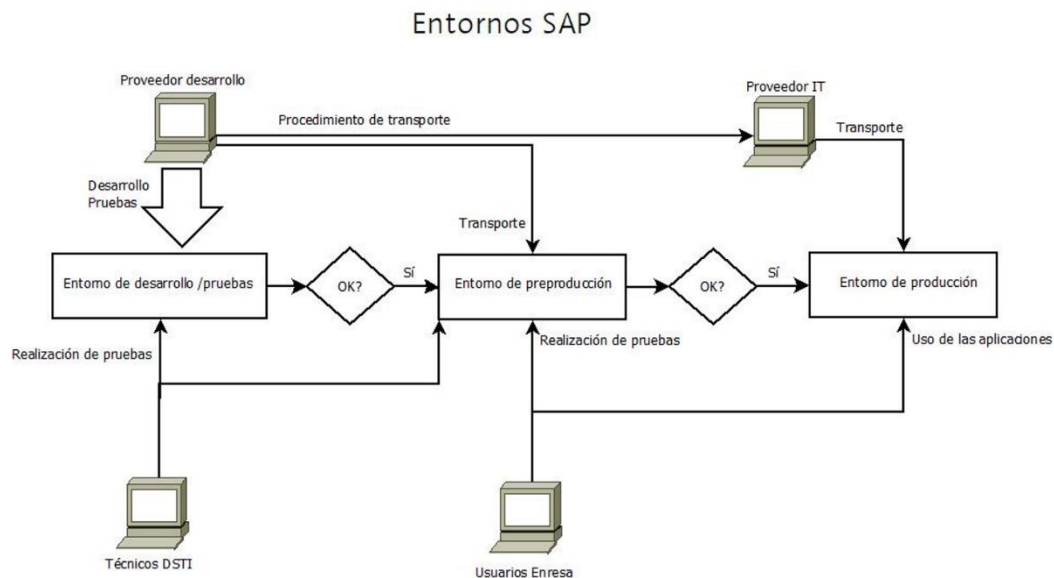
Tareas y Responsabilidades

- Llevar a cabo los desarrollos demandados por el resto de los perfiles.
- Compilar los desarrollos verificando la falta de errores.
- Documentarán los desarrollos
- Preparar los transportes entre entornos de acuerdo con las especificaciones del consultor junior.
- Asignar los tickets de la cola “Sin asignar” de Jira a los agentes correspondientes.

4.6 Entornos

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 53
--------------------------	----------------------	---------------

Enresa dispone de 3 entornos:



- Entorno de desarrollo /pruebas. Es un entorno en el que el contratista realizará las parametrizaciones y desarrollos demandados. En este entorno también se realizarán pruebas unitarias por parte de los Jefes de proyecto de Enresa como por parte del contratista. A este entorno tendrá acceso el contratista y Enresa. Las licencias SAP necesarias para el trabajo del equipo de trabajo del contratista serán proporcionadas por Enresa según las necesidades que el DSITI estime oportunas.
- Entorno de preproducción. Es un entorno equivalente al entorno de producción y sirve para que los usuarios de Enresa validen sus solicitudes.
- Entorno de producción. Es el entorno productivo de Enresa.

La siguiente tabla muestra las versiones de SAP que están instaladas en estos entornos:

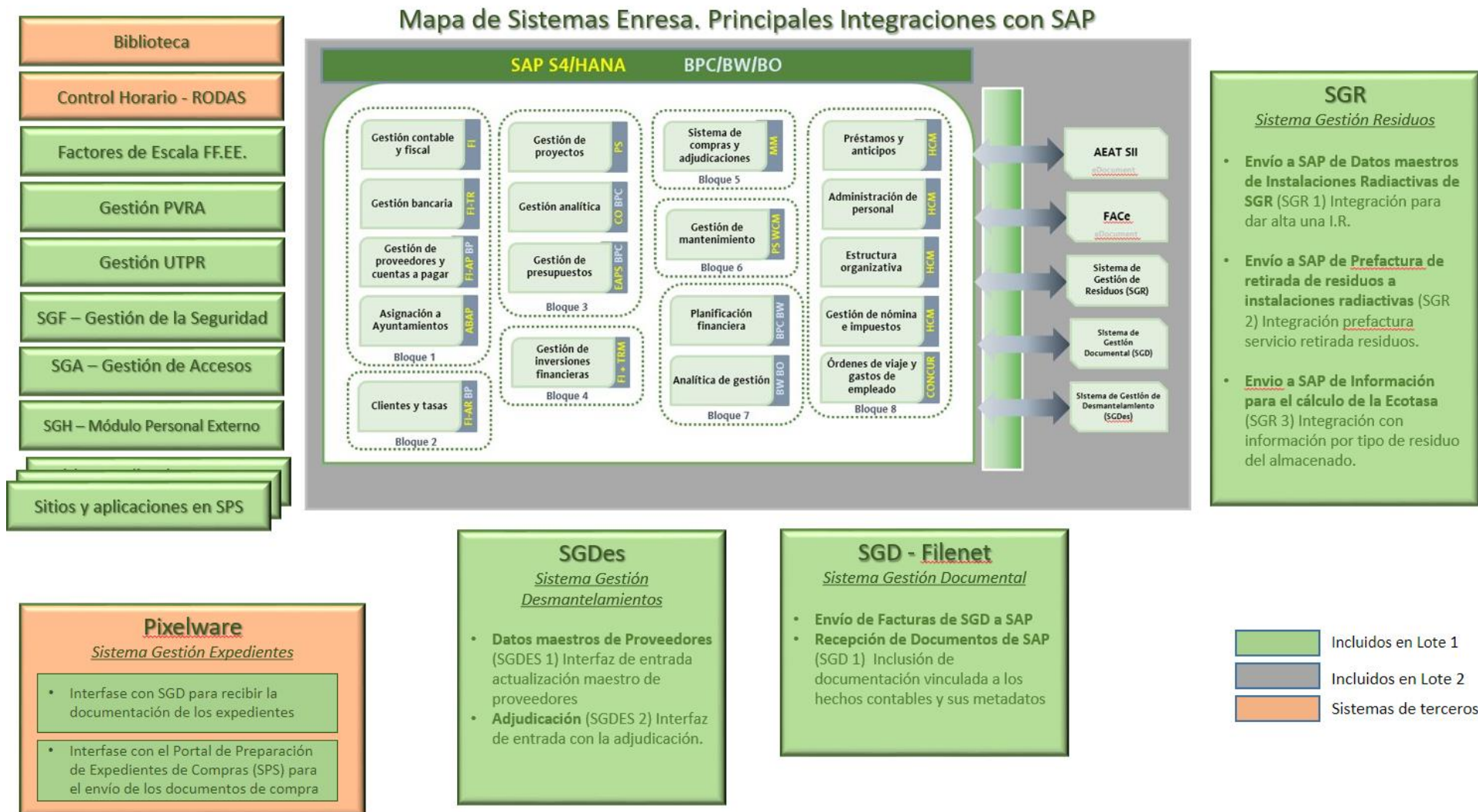
Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	54

Producto	Release	SP Stack
Solution Manager	7.2	9
SAP FIORI FOR S4HANA	1909	Initial Stack
AS ABAP FOR S4HANA	7.52	4
SAP FIORI FRONT-END SERVER	6.0	Initial Stack
BW4HANA	200	SP3 (11/2019)
BPC4HANA	200	01 (08/2019)
S4HANA ON PREMISE	1909	Initial Stack
Process Orchestrator	7.5	SP 16
SAPROUTER	7.53	422
SAP WebDispatcher	7.53	827
SAP Business Objects	4.3	Patch 2
SAP Hana Cockpit	2.0	

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	55

5 ANEXOS

5.1 ANEXO 1- MAPA DE SISTEMAS



Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	56

5.2 ANEXO 2. INVENTARIO DE APLICACIONES DESARROLLADAS A MEDIDA (LOTE 1)

Aplicaciones Comunes - SGA

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión de Aplicaciones	Catálogo de aplicaciones y funciones Líneas de actuación: Gestión de funciones por aplicación Gestión de Objetos a datos Ámbito de actuación y alcances: Consola de aplicaciones Gestión de Objetos de acceso a datos	Todos los Sistemas corporativos hacen uso del servicio Mantiene Dpto. Sistemas de Información	Alta
Gestión de Permisos	Matriz de acceso a las funcionalidades de las aplicaciones Líneas de actuación: Gestión de acceso de los usuarios. Ámbito de actuación y alcances: Sistemas Aplicaciones Módulos Acciones de los módulos	Todos los Sistemas corporativos hacen uso del servicio Mantiene Dpto. Sistemas de Información	Alta
Parametrización de Sistemas	Parametrización necesaria para el funcionamiento de los sistemas corporativos (Multicompañía, estructura organizativa) Líneas de actuación: variables comunes, (moneda, país, idioma, organización), Compañías Organización por compañías Centros de Trabajo Monedas Países Comunidades autónomas Usuarios Ámbito de actuación y alcances: Multicompañía en sistemas corporativos Multi-instalación Monedas Normalizaciones de datos comunes (países, comunidades autónomas, etc.	Todos los sistemas corporativos hacen uso del servicio Mantiene Dpto. Sistemas de Información	Alta
Gestión Electrónica de documentos	Componente de Integración de Sistemas corporativos con Filenet. Líneas de Actuación: Inserción de documentos en clases documentales Búsqueda de documentos Visualización de documentos	Todos los sistemas corporativos hacen uso del servicio	Alta

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

57

Correo electrónico automático desde sistemas	<p>Interfase asíncrona de los sistemas corporativos con el correo electrónico</p> <p>Líneas de Actuación:</p> <p>Lanzamiento automático de correos electrónicos desde los sistemas al servidor corporativo</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Avisos de tareas Avisos de aprobaciones</p> <p>Peticiones de información</p>	Todos los sistemas corporativos hacen uso del servicio	Alta
---	---	---	-------------

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

58

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Generador de Consultas e Informes	<p>Herramienta común para todos los sistemas SGA en la que se permite la definición de consultas e informes por el usuario, atacando vistas o tablas de base de datos</p> <p>Líneas de Actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de Consultas definidas por el usuario Creación de informes por el usuario <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de funciones por usuario Definición de funciones DBO a publicar para uso por los usuarios. 	Usuarios de los Sistemas Corporativos	Media
Servicio de Seguridad	Servicio que dota de seguridad a los sistemas de la Arquitectura .net a partir de datos SGA.	Uso por parte de los sistemas de Arquitectura .net para garantizar la seguridad de las aplicaciones	Alta

Tecnologías:

Aplicaciones Cliente Servidor con dos capas y línea de negocio en Base de datos y dlls para soluciones comunes con otras aplicaciones (Generador de consultas e integración de documentación electrónica con Filenet) y Servicio WCF (Servicio de Seguridad).

- Base de datos MSSQL 2016
- Visual Basic 6
- Informes en Cristal Report 8.5 y Adobe Live Cycle con Xdp
- Procedimientos almacenados en Base de datos
- Presentada por Citrix
- DLLs en VS2008 y 2015 (Gestión electrónica de Documentos interfase con Filenet)
- Servicio WCF común de autenticación y autorización) VS2008 y 2012

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	59

Sistema de Gestión de Residuos - SGR

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas (SGRIIRR)	<p>Gestión de información para el inventariado y transporte de residuos radiactivos.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clientes e IIRR Gestión de materiales Gestión retiradas y transporte <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametrización Mantenimiento de Clientes e IIRR. Gestión de información Mant. Contactos externos. Peticiones de recogida Planificación de retiradas Gestión de expediciones Campañas de venteo Documentación oficial Generación de prefacturas 	<p>Dpto. Logística</p> <p>Unidad UGR</p> <p>Unidad UTPR</p>	Alta
Gestión de la Caracterización de Residuos (SGCAR)	<p>Gestión de documentación de aceptación de residuos.</p> <p>Gestión caracterización y de programas de ensayos de residuos</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracterización de residuos Gestión de información tipos de residuos <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametrización Inventario y vigencia de producción de tipos de residuo de UCs Inventario y control de documentos de aceptación de residuos Control de los procesos de caracterización de bultos. Gestión de controles Registro automático de mensajes y control posterior. 	Dpto. Ingeniería RBMA	Alta
Gestión de Residuos de Instalaciones Nucleares (SGRIINN)	<p>Objetivo principal controlar y gestionar la carga, inventariado de residuos de Instalaciones Nucleares, así como la planificación y gestión de las expediciones. información de centros productores y expediciones</p> <p>Generación de la documentación oficial del transporte.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametrización Gestión centros productores Gestión de Expediciones de IINN Comunicaciones Procesos automáticos de carga y validación de datos de bultos de IINN en el SGR <p>Ámbito de actuación y alcances:</p>	<p>Dpto. Logística</p> <p>Unidad de Transportes</p> <p>Servicio Acondicionamiento y Almacenamiento</p> <p>Dpto. Ingeniería RBMA</p>	Alta

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

60

Parametrización del SGR:

- o Factores de escala por CP
- o Límites para cálculos de nivel de bultos
- o Bultos tipo
- o Naturalezas
- o Embalajes
- o Procedencias
- o Tipos de residuo de UCs
- o Constantes del sistema

Gestión de vehículos, conductores y proveedores de transporte y embalajes

Definición de rutas y restricciones de transporte

Parametrización de comunicaciones y organismos oficiales

Mant. CPs y propietarios de CPs

Registro y control de residuos:

- o Bultos de IINN
- o UCs de IINN
- o Muestras de IINN

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	61

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión de Residuos de Instalaciones Nucleares (SGRIINN) (cont)	Procesos de aceptación de bultos (BT y Documental) Actualización de Índices de Aceptación Actualizaciones masivas del tipo de gestión de bultos y UCs Mantenimiento y simulación de lotes de RBBA Planificaciones anuales de expediciones, Gestión y programación mensual de expediciones, Procesos de simulación de UAs terminadas, Procesos de carga masiva y comprobación de bultos de IINN, Proceso asignación bultos expediciones, Generación de informes de expedición, Generación y emisión de comunicaciones oficiales, Informes sobre producción de bultos y celdas Mant. de UC y muestras Planificación de expediciones Gestión de entregas, embalajes y transporte Simulaciones de UA's		
Gestión de Residuos de Incidentes (SGRINC)	El objetivo principal es la gestión de residuos producidos en incidentes nucleares. Módulo similar al SGRIINN Líneas de actuación: Gestión centros productores Gestión de Expediciones de INC Comunicaciones Centros Residuos Expediciones Solicitudes de pedidos Gestión de Almacenes Ámbito de actuación y alcances: Parametrización Gestión de localizaciones de Incidentes Registro y control de residuos: o Bultos de INC o UCs de INC o Muestras de INC Gestión de retiradas de expediciones de INC Generación de informes de expedición Generación y emisión de comunicaciones oficiales Informes sobre producción de bultos de INC Mant. localizaciones de incidentes Registro y control de bultos Mant. de UC y muestras Mant. de entregas revisiones e inspecciones.	Dirección Almacenamiento Dpto. Ingeniería RBMA Servicio Acondicionamiento y Almacenamiento	Alta

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	62

Gestión del Acondicionamiento y Almacenamiento de Residuos (SGAA)	<p>Gestión de acondicionamiento y almacenamiento de residuos</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Programación de tareas de El Cabril</p> <p>Tareas habituales</p> <p>Gestión de residuos</p> <p>Gestión de vehículos</p> <p>Gestión de Almacenes activos, inactivos y de análisis y tanques, celdas y plataformas</p> <p>Almacenes inactivos</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de la parametrización del módulo</p> <p>Programación y administración de tareas de tratamiento de residuos, pruebas de verificación y vigilancias.</p> <p>Generación y emisión de documentación de trabajo de tareas</p> <p>Admin. y cierre tareas diarias de tratamiento de residuos</p> <p>Mantenimiento e inventariado de residuos propio y de otras procedencias</p> <p>Control radiológico de entradas y salidas de vehículos</p>	<p>Dirección Almacenamiento</p> <p>Servicio Acondicionamiento y Almacenamiento</p>	<p>Alta</p>
--	--	--	--------------------

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

63

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión del Acondicionamiento y Almacenamiento de Residuos (SGAA) (cont)	Mantenimiento de almacenes activos: <ul style="list-style-type: none"> Plataformas Celdas RBBA y RBMA Secciones RBBA Líneas RBBA Mantenimiento de tanques y análisis de tanques Mantenimiento de almacenes Registro y control de residuos de la instalación: <ul style="list-style-type: none"> Bultos UCs Muestras Planificación de las campañas de incineración Carga automática de datos de bultos antiguos Generación de informes al CSN, de operaciones realizadas, de residuos tratados, fichas de celdas, Unidades de almacenamiento y bultos Control del inventario de Material nuclear. De almacenes y libro auxiliar de almacenes Mantenimiento de tanques Gestión de UCs, bultos y muestras generadas por El Cabril Control de material fermentable en línea RBMA		
Gestión de Fabricación de Contenedores (SGFC)	Fabricación de contenedores. Líneas de actuación: Gestión de contenedores Ámbito de actuación y alcances: Parametrización del módulo Planificación para fabricación Control de inventario contenedores y componentes Control de componentes de LH y ensayos realizados Informes gestión y cuadro de mando	Servicio Acondicionamiento y Almacenamiento Servicio Construcción e Infraestructuras	Alta
Gestión de Operaciones en El Cabril (SGOP)	Planificación de Control y gestión de operaciones en el Centro El Cabril Líneas de actuación: Programación de pruebas de verificación y vigilancias Planificación y programación de tareas de acondicionamiento y almacenamiento Ámbito de actuación y alcances: Programación anual de tareas de vigilancia y pruebas de verificación de frecuencias fijas Cierre de tareas de vigilancia y pruebas de verificación Previsión anual de residuos, (UC's, bultos y UA's) Programación diaria y reparto de tareas planificadas mensual Emisión de Control de hojas de operación y anexos de tareas	Servicio Acondicionamiento y Almacenamiento	Alta

Clave:	000-ES-SI-0144	Fecha:	Abril 2022	Página:	64
--------	----------------	--------	------------	---------	----

	Generación de informes de planificación		
Gestión del LVCR (SGLVCR)	Control de ensayos del LVCR. Gestión de residuos propios del LVCR Líneas de actuación: Recepción de residuos y programación y gestión de los ensayos del LVCR Gestión de residuos LVCR Ámbito de actuación y alcances: Parametrización del módulo Mantenimiento de residuos tratados en el laboratorio Gestión de los tratamientos realizados en el LVCR Mantenimiento de muestras para estudio y edición de informes del LVCR Gestión e inventario de los residuos en el ámbito del LVCR Gestión e informes de Ensayos	Servicio de Laboratorio Dpto. Ingeniería RBMA	Alta

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión de Pararrayos	Control y gestión de inf. de pararrayos y sus propietarios Líneas de actuación: Gestión de información Ámbito de actuación y alcances: Gestión de información	Dpto. Logística	Baja
Gestión de Mensajes	Parametrización de los diferentes mensajes de correo que se envían desde el SGR Líneas de actuación: Parametrización de los mensajes Gestión de destinatarios Histórico de mensajes emitidos y recibidos	Todos los usuarios del SGR	Media
Gestión de embalajes	Gestión de Embalajes de residuos. Líneas de actuación: Embalajes Proveedores		Baja

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	65

	Materiales Ámbito de actuación y alcances: Gestión de Embalajes		
Integración SAP	Gestión de la información contable enviada a SAP Envío de Prefacturas: Envío a SAP de las Prefacturas generadas para las expediciones. Envío de Ecotasa: Envío y contabilización a SAP de los registros generados por las expediciones recepcionadas mensualmente	Dpto.contabilidad	Alta
Integración Filenet	Integración con Sistema SGD Componente GEDI: Componente que gestiona la comunicación entre SSCC y Filenet	Todos los usuarios del SGR	Alta

Tecnologías:

Aplicaciones Cliente Servidor con dos capas y línea de negocio en Base de datos

- Base de datos MSSQL 2016
- Visual Basic 6
- Informes en Cristal Report 8.5 y Adobe Live Cycle con Xdp
- Informes en MS Reporting Services
- Procedimientos almacenados en Base de datos
- Presentada por Citrix

La aplicación de Gestión de Pararrayos está desarrollada en VS2015

La interfase con SAP está desarrollada en .net VB2015 y e IS2008

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

66

Sistema de Gestión de Recursos Humanos – SGH Personal Externo

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Personal Externo	Gestión de Personal Contratado Líneas de actuación: Datos Básicos Parametrización de Requisitos Herramientas e informes Ámbito de actuación y alcances: Gestión de Solicitudes, Gestión de Personal, Externo de Enresa, Gestión de Empresas Colaboradoras, Gestión de Requisitos. Período mensual de ausencia Cálculo de requisitos	Dpto. SSGG Serv/ Áreas Admón.: C.A El Cabril, Vandellós I y Pimic, José Cabrera, ATC Villar de Cañas) Gestores por Actividad /Centro de Trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Administración • Prevención Riesgos Laborales • Protección Radiológica • Salud Laboral • Formación y Plan Emergencia 	Alta
Integración Filenet	Integración con Sistema SGD Componente GEDI: Componente que gestiona la comunicación entre SSCC y Filenet	Toda la Organización	Alta

Tecnologías:

Cliente Servidor con dos capas y línea de negocio en Base de datos.

- Base de datos MSSQL 2016
- Visual Basic 6, VS2005, VS2008 y VS2012
- Informes en Cristal Report 8.5 y Adobe Live Cycle con Xdp
- Informes en MS Reporting Services
- Procedimientos almacenados en Base de datos
- Presentada por Citrix

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

67

integración Filenet e integración con SPS

- .NET, VS2015 y IS2008

.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	68

Sistema de Gestión de la Seguridad Física - SGF

Servicio	Definición del Servicio	Usuarios	Criticidad
Gestión Centralizada de Personas y Tarjetas	Gestión de Personas y Tarjetas Líneas de actuación: Normaliza vía SGA Personas de Enresa (Empleados y Personal Externo) Ámbito de actuación y alcances: Asignación de Tarjetas a Personas Movimientos de accesos Fotografías	Dpto./Serv. Seguridad Física de los centros de trabajo de Madrid, Cabril y Vandellós	Media

Tecnologías:

Cliente Servidor con dos capas y línea de negocio en Base de datos

- Base de datos MSSQL 2016
- VS2008 y 2012

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	69

Sistema de Gestión de Gestión Documental - SGD

Servicio	Definición del Servicio	Usuarios	Criticidad
Registro y Distribución	<p>Gestión de parámetros del sistema para distribución</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Filenet</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de registro de entrada/salida de documentación, así como su distribución</p> <p>Gestión de vínculos de documentos y personas asociadas</p> <p>Tarea pendiente de catalogación una vez sean autorizados</p> <p>Gestión de digitalización para ser incluidos en la gestión documental</p>	<p>Toda la organización</p> <p>Dpto. Documentación</p>	Alta
Emisión y Catalogación	<p>Gestión de catalogación de documentos</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Filenet</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Codificación e incorporación de documentos en el SGD</p> <p>Codificación de expedientes</p> <p>Catalogación de documentación de las bandejas</p> <p>Clasificación y envío al archivo de documentos electrónicos (declaración de record)</p>	<p>Responsables contenido Documentos</p> <p>Dpto. Documentación</p>	Alta
Documentación Normativa	<p>Emisión y mantenimiento de Documentación Normativa de ENRESA</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Filenet</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Emisión Documentación Normativa</p> <p>Mantenimiento Revisiones Documentación Normativa</p> <p>Clasificación y envío al archivo de documentos electrónicos (declaración de record)</p>	<p>Dpto. Garantía Calidad</p> <p>Dpto. Documentación</p>	Alta
Archivo, Record Manager	<p>Gestión de documentos almacenados</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Filenet</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de préstamos de archivo</p> <p>Gestión, clasificación y enlace con documentos físicos (declaración de record)</p> <p>Creación de record category (cuadro de clasificación del archivo)</p> <p>Creación de programas de disposición</p> <p>Ejecución de las distintas fases de los programas de disposición hasta la eliminación de los documentos</p>	Dpto. Documentación	Media

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	70

Integración Pixelware	<p>Proceso planificado para la carga periódica en el SGD de registros de entrada y documentación de expedientes de la plataforma Pixelware</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filenet Servicios de Integración SGD-PIXELWARE <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Carga de Registros de Entrada para la Unidad Registral ELECTRONICA Catalogación de documentación de Pixelware Envío al archivo de los documentos de catalogación 	Dpto. Documentación	Media
Integración SAP	<p>Gestión de la documentación generada por SAP</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filenet IBM Content Collector for SAP Servicios de Integración SGD-SAP <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Envío a SAP de facturas de Registro de Entrada Carga en Filenet de documentación de SAP (repositorio dedicado) Actualización de metadatos de elementos de SAP. Gestión de búsquedas SAP 	Toda la organización	Alta

Tecnologías:

Aplicaciones web sobre Filenet / BPM en versión 5.5 con origen de datos SQL2016

- Base de datos MSSQL 2016
- J2ee e integración con apis de Filenet

Integración con Pixelware e integración con SAP

- Aplicaciones .NET con VS 2015, SQL2016 y Apis de Filenet

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	71

Sistema de Gestión de la Comunicación - SGC

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Gestión de Visitas Espacios Enresa	Gestión de visitas a Espacios Enresa Líneas de actuación: Gestión calendarios Gestión visitas Mantenimiento de Atenciones para Visitas Ámbito de actuación y alcances: Gestión de Visitas Gestión Instituciones Tramitaciones de Visitas Gestión de agenda de visitantes	Dir. Comunicación Servicios/Áreas de Comunicación: C.A El Cabril, Vandellós 1, José Cabrera, ATC Villar de Cañas.	Media
Relaciones Corporativas	Gestión de funciones y relaciones con organismos externos a Enresa Líneas de actuación: Referencias Distribuciones Gestión de Colectivos Ámbito de actuación y alcances: Gestión funciones y relaciones con otros organismos Distribución de información corporativa	Todas las Direcciones	Baja

Tecnologías:

Aplicaciones .net en dos capas

- Base de datos MSSQL 2016
- VS2015

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

72

Sistema de Gestión de Desmantelamientos - SGDes

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Solicitud de Autorización de Trabajos (SAT)	<p>Gestión de trabajos del Desmantelamiento</p> <p>Líneas de Actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitud Ciclo de Aprobación Seguimiento de la ejecución Documentación Finalización y cierre <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitud de trabajo de contratista Solicitud genérica Flujo de aprobación cometarios y pre-condiciones Evaluaciones de riesgos, Partes de trabajo, PTRs, Planificación y seguimiento de recursos, Revisiones, Seguimiento de ejecución, Gestión de la generación de materiales, Finalización y Cierre de trabajo 	<p>Dpto. Gestión Emplazamientos</p> <p>Instalación José Cabrera</p> <p>Dpto. Proyectos de Clausura</p>	Alta
Gestión de Materiales	<p>Gestión de los materiales del Desmantelamiento</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales Convencionales Materiales Radiológicos Gestión de residuos <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generación de lotes y UMAs Clasificación inicial, Proceso de Desclasificación, Proceso de Descontaminación, Procesos de Caracterización, Otros tratamientos y procesos medidas, Gestión de Bultos, Procesos de comunicación con SGR Gestión de almacenes y procesos de ubicación de materiales 	<p>Dpto. Gestión Emplazamientos</p> <p>Instalación José Cabrera</p> <p>Dpto. Proyectos de Clausura IRBMA</p>	Alta
Gestión de Expediciones	<p>Gestión de Expediciones</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Expediciones de material Convencional, Desclasificado y Radiológico <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> Expediciones de materiales Convencionales y peligrosos, Expediciones de Material desclasificado, Expediciones de Bultos. Gestores de Residuos y transportistas y vehículos Proceso de comunicación con SGR 	<p>Dpto. Gestión Emplazamientos</p> <p>Instalación José Cabrera</p> <p>Dpto. Proyectos de Clausura IRBMA</p> <p>Dpto. de Logística</p>	Media

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	73

Prevención de Riesgos Laborales	Gestión de medidas de prevención de riesgos laborales Líneas de actuación: <ul style="list-style-type: none"> o Estudios, instrumentos y EPIs, accidentes, Ámbito de actuación y alcances: <p>Estudio de Riesgos laborales de un trabajo</p>	Dpto. Gestión Emplazamientos Instalación José Cabrera	Media
Apoyo a la documentación de Licencia y PMD	Gestión de documentos y licencia y PMDs del proyecto Líneas de actuación: <p>Gestión de documentación de licencia</p> <p>Gestión de PMD</p> Ámbito de actuación y alcances: <p>Gestión de Documentos de Licencia,</p> <p>Gestión y seguimiento de Comunicados,</p> <p>Gestión y seguimiento de acciones,</p> <p>Cierre de acciones y comunicados</p> <p>Gestión y seguimiento de las propuestas de cambio de Diseño</p>	Dpto. Gestión Emplazamientos Dpto. de Seguridad y Licenciamiento Instalación José Cabrera	Media

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

74

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Funcionalidad Común	Módulos comunes del sistema Líneas de actuación: Funcionalidad base común del SGDes Ámbito de actuación y alcances: Gestión de la agenda Módulo de Auditoría y avisos Módulo de Gestión de fórmulas y medidas, Gestión de la documentación GEDI Seguridad avanzada, Interfases y servicios comunes a SGA, SGH, SGR y SGP	Dpto. Gestión Emplazamientos Instalación José Cabrera	Alta
Gestión de Inspecciones de Garantía de Calidad	Gestión de inspecciones GC Líneas de actuación: <ul style="list-style-type: none"> Control y seguimiento del Proceso de Inspección Ámbito de actuación y alcances: Agenda de inspecciones, Alta de la planificación de Inspecciones, Seguimiento del Plan, Gestión de Registros de actuación Gestión del Informe de Inspección	Dpto. Gestión Emplazamientos Instalación José Cabrera	Media
Inventario Físico y Radiológico	Gestión del inventario físico y radiológico Líneas de actuación: Catálogo de elementos físicos y de sus propiedades radiológicas Ámbito de actuación y alcances: Gestión de edificios, zonas, cotas, equipos y paramentos, Gestión de Unidades de Intervención Gestión de Sistemas y sub-sistemas, Unidades de Desclasificación, Unidades de Liberación	Dpto. Gestión Emplazamientos Dpto. Proyectos de Clausura Instalación José Cabrera	Alta
Administración del Sistema SGDes	Cubre los procesos de administración del Sistema Líneas de actuación: Parametrización y configuración de PDC, Mantenimiento de tablas Básicas y maestros, Informes y consultas del Sistema. Ámbito de actuación y alcances: Administración de tablas de ADL, Administración de tablas de SAT, Administración de tablas de Materiales, Administración de tablas de Inventario, Administración de tablas de PR, Administración de tablas de PAL, Administración de tablas comunes, Administración de tablas de Garantía de Calidad	Dpto. Gestión Emplazamientos Dpto. de Seguridad y Licenciamiento Instalación José Cabrera Dpto. Proyectos de Clausura Dpto. de Sistemas	Alta

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	75

Integración SAP	Sincronización de SSCC Obtención de Adjudicaciones / Acreedores: Obtención de SAP de las Adjudicaciones y Acreedores correspondientes a los proyectos de PDC	Usuarios de SGDes	Alta
Integración SGH	Sincronización de SSCC Obtención de Personal Externo: Obtención de SGH de datos de usuarios correspondientes a Personal Externo y Adjudicaciones.	Usuarios de SGDes	Alta
Integración SGA	Sincronización de SSCC Obtención de datos de Usuarios: Obtención de SGA de datos de usuarios correspondientes a la información de SGA.	Usuarios de SGDes	Alta
Integración Filenet	Integración con Sistema SGD Componente GEDI: Componente que gestiona la comunicación entre SSCC y Filenet	Usuarios de SGDes	Alta
Integración SGR	Gestión de Bultos Envío de Bultos a SGR: Envío de bultos generados en SGDes al sistema SGR.	Usuarios de SGDes	Alto

Tecnologías:

Aplicaciones .net en capas

- Base de datos MSSQL 2016
- .net y VS2015
- Interfases documentales con Filenet a través del componente común de la Gestión Electrónica de Documentos
- Controles UI con Infragistics

Integraciones SGDes

- VS2015
- SQL Server 2016
- IS 2005

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	76

Gestión de Planes de Vigilancia Radiológica – SGPVRA y PVRA_Admin

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Carga de Ficheros con resultados de Laboratorios (Keeper)	<p>Cubre los procesos de carga en el sistema de los resultados que se reciben de los laboratorios de análisis, relativos a las campañas de las distintas instalaciones.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Gestión de la carga masiva de Resultados de análisis</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Procesos de Validación y generación de errores</p> <p>Procesos de carga de información</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Modificación de Medidas de Resultados	<p>Cubre el proceso de descarga del sistema de los resultados de los laboratorios de análisis, relativos a las campañas de las distintas instalaciones.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Gestión de las modificaciones masivas de Resultados de análisis</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Procesos de selección de resultados,</p> <p>Procesos de descarga de análisis seleccionados,</p> <p>Procesos de carga y validación y generación de errores</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Generación de Ficheros Keeper de Resultados para envío al CSN	<p>Cubre el proceso generación de los ficheros Keeper que se envían al CSN con los resultados que se reciben de los laboratorios de análisis, relativos a las campañas de muestreo de las distintas instalaciones.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Generación de los Keeper</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Procesos de selección de resultados,</p> <p>Procesos de descarga de análisis seleccionados,</p> <p>Procesos de generación de Ficheros en formato Keeper</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Generación de la Salida Keeper del Calendario	<p>Abarca el proceso para generar el fichero que envía la UTPR al CSN con la planificación anual del calendario de muestreo en formato Keeper.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Generación del fichero Keeper del calendario</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Procesado del criterio de selección, Generación del archivo Keeper</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

77

Gestión de Toma de Muestras	Gestiona la captura de la recogida de muestras en las distintas instalaciones. Líneas de actuación: Presentación y modificación de Muestreos en Instalaciones Ámbito de actuación y alcances: Presentación y modificación de Muestreos en Instalaciones, Modificación de la recogida de muestras en las instalaciones, Impresión de las Fichas de Recogida	Unidad Técnica de Protección Radiológica ▪	Media
-----------------------------	--	---	-------

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	78

Proceso	Descripción	Usuarios	Criticidad
Generación de informes oficiales	<p>Gestiona la captura de la recogida de muestras en las distintas instalaciones.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Generación de los distintos informes que deben enviarse anualmente al CSN</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Registro de los Criterios de Selección</p> <p>Presentación de los datos formateados</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
PVRA Analítica	<p>Conjunto de consultas que presentan los datos de la aplicación</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Generación de estructuras de datos y Consultas generales</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Informes y consultas generales de los distintos módulos, parametrización de campañas, Calendarios de muestreo y Análisis y Resultados recibidos de los Laboratorios.</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Media
Módulo de Parametrización de Planes de Vigilancia	<p>Módulo del sistema que permite dar de alta y configurar un plan de vigilancia Radiológica</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Permite el mantenimiento de la información necesaria para definir un PVRA</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Funciones de Mantenimiento de tablas generales, Calendarios, Resultados</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta

Tecnologías:

Dos aplicaciones una de ellas sobre Share Point 2013 y ETLs con SQL Integración Services 2008. La otra está construida en .net con en varias capas.

- SharePoint
- Base de datos MSSQL 2016
- VS2013, VS2015 y VS2019
- Reporting Services
- IS 2008

Clave:

000-ES-SI-0144

Fecha:

Abril 2022

Página:

79

Unidad Técnica Protección Radiológica - UTPR

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Actas	<p>Módulo del sistema para dar de alta las actas de las inspecciones que se van a realizar:</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtención del listado de actas Alta y modificación de actas <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de actas.</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Instalaciones	<p>Módulo del sistema que recoge las distintas instalaciones de Enresa en las que se realizan inspecciones:</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtención del listado de instalaciones Alta y modificación de instalaciones <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de instalaciones</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Inspecciones	<p>Módulo del sistema para almacenar la información de las inspecciones realizadas (documentación, fotos, piezas, materiales, actividades, lecturas, etc.):</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtención del listado de inspecciones Alta y modificación de inspecciones Añadir documentos Añadir material Solicitud muestras Medidas distancia Ficha informe de la inspección Resumen de piezas Añadir material de inspección de Pararrayos <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de inspecciones</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Equipos	<p>Módulo del sistema para almacenar la información de los equipos de Enresa ubicados en las distintas instalaciones. Recoge también los controles de tránsito y verificaciones realizadas en los mismos:</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aviso equipos próximos a revisar Obtención del listado de equipos Alta y modificación de datos de equipo Control de tránsito de equipo Revisiones de equipo Calibraciones Verificación Verificación funcional Cálculo de eficiencias Impresión de etiquetas <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de equipos</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	80

Calendarios	<p>Módulo del sistema que permite obtener diversos calendarios de equipos y fuentes en función de su estado y fechas de próximas calibraciones/verificaciones:</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calendario de equipos próximos a realizar revisión Calendario de equipos fuera de calibración Calendario de equipos de baja/otros Calendario de equipos de la UTPR en alta Resumen de equipos de la UTPR en alta Calendarios control de equipos de la UTPR Proceso automático cambio estado a 'fuera de uso' <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de calendarios</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta
Fuentes	<p>Módulo del sistema para almacenar la información de las fuentes de Enresa. Recoge también los controles de tránsito que ha sufrido:</p> <p>Líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtención del listado de fuentes Alta y modificación de datos de fuente Control de tránsito de fuente Calendarios fuentes <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Gestión de fuentes</p>	Unidad Técnica de Protección Radiológica	Alta

Tecnologías:

Aplicación construida sobre la nueva arquitectura de desarrollo de Enresa

- Base de datos MSSQL 2016
- VS2019
- .Net Core
- Angular

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	81

FF.EE. y RIS - Factores de Escala y Riesgo

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Agrupación de corrientes	<p>Módulo de la aplicación que permite determinar si los dos grupos de corrientes creados pueden ser considerados equivalentes desde el punto de vista estadístico.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Cálculo de Agrupación de corrientes</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Mantenimiento de los cálculos realizados</p> <p>Generación de informes</p>	Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad IRBMA	Media
Cálculo de Factores de escala	<p>Módulo de la aplicación que permite el cálculo de un Factor de Escala o una Concentración Media de Actividad de un Centro Productor</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Cálculo de Factores de escala o CMA</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Mantenimiento de los cálculos realizados</p> <p>Generación de informes</p> <p>Generación de gráficos</p>	Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad IRBMA	Media
Representatividad, incertidumbre y sesgo	<p>Módulo similar al de Cálculos de Factores de escala. Se del cálculo de Representatividad, incertidumbre y sesgo de un Centro Productor.</p> <p>Líneas de actuación:</p> <p>Cálculo de Representatividad, incertidumbre y sesgo</p> <p>Ámbito de actuación y alcances:</p> <p>Mantenimiento de los cálculos realizados</p> <p>Generación de informes</p> <p>Generación de gráficos</p>	Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad IRBMA	Media

Tecnologías:

Aplicación web .net en capas

- Base de datos MSSQL 2016
- VS2015

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	82

Soluciones de Inteligencia de Negocio (BI)

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Solución de BI SGR	Conjunto de un datamart y siete cubos que contemplan las distintas perspectivas según el tipo de residuo, los movimientos y los procesos de acondicionamiento y almacenamiento	Toda Enresa	Alta
Vistas securizadas SGR	Conjunto de vistas securizadas que contemplan las distintas necesidades de los usuarios para estudiar la información del modelo BI_SGR	Toda Enresa	Alta
Solución de BI SGDes	Conjunto de DataMart y 2 cubos para el análisis de la información relativa a gestión de los materiales y expediciones procedentes del Desmantelamiento, así como de las muestras asociadas a VPC	Toda Enresa	Alta
Solución de BI SGH	Conjunto de dataMart y 5 cubos con información de Recursos Humanos, Formación, Órdenes de Viaje y Personal Externo	Dirección de Recursos Humanos y servicios	Alta
DataMart SGA	Datamart con la información necesaria para gestionar la Seguridad de acceso a la información de las soluciones de BI	Toda Enresa	Alta
DataMart DMT	Contiene las entidades corporativas y comunes a los distintos DataMart	Toda Enresa	Alta
Fundación	Dos cubos con información económica asociada a la Fundación de Enresa	Toda Enresa	Baja
Comunicación	Un cubo con información sobre las visitas a los centros de trabajo	Toda Enresa	Alta
DataMart Préstamos y anticipos	DataMart con la información necesaria para gestionar los informes de Préstamos y Anticipos. Y las necesidades del modelo de SP de Préstamos y Anticipos	Toda Enresa	Media

Tecnologías:

Soluciones de BI con DataMarts y Cubos sobre tecnología Microsoft de SQL

- Base de datos MSSQL 2016
- VS2012, VS2015,
- Análisis Services 2005

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	83

Portales de SharePoint Corporativos

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Portal Producción (INICIO)	Espacio Colaborativo Centralizado del Producción.	Toda Enresa	Media
Centro de Soporte (INICIO)	Espacio Colaborativo de Soporte a Usuarios.	Toda Enresa	Baja
Centro de BI en Enresa (BI)	Espacio Colaborativo centralizado para la plataforma del Centro de Inteligencia de BI de Enresa. Acceso a los distintos informes analíticos publicados e informes generales más relevantes a nivel corporativo.	Toda Enresa	Alta
Comité de Compras (CM)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Comité de Compras.	Direcciones Dpto. Compras e Inversiones	Alta
Comité de Cumplimiento y Prevención Penal (CCPP)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Comité de Cumplimiento y Prevención Penal.	Comité de Cumplimiento y Prevención Penal	Media
Comité de Dirección (CR)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Comité de Dirección.	Direcciones	Media
Cultura de Seguridad (CLS)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Equipo de Trabajo de Cultura de Seguridad.	Cultura de Seguridad	Media
Dirección de Auditoría (AU)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Dirección de Auditoría.	Dirección de Auditoría	Alta
Comunicación (CO)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Dirección de Comunicación.	Dirección de Comunicación	Media
Equipos de Trabajo (ET)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para los Equipos de Trabajos de Sistemas.	Equipos de Trabajo de Sistemas	Media

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	84

Procesos	Descripción	Usuarios	Criticidad
Factores Humanos en el ATC (FH)	Espacio Colaborativo divulgativo tipo Wiki para el Departamento de ingeniería ATC.	Dpto. Ingeniería ATC	Media
Formación (RR)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Formación.	Dpto. Formación	Media
Gestión de Emplazamientos (OE)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Gestión de Emplazamientos.	Dpto. Gestión de Emplazamientos	Media
Relaciones Internacionales (RI)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Relaciones Internacionales.	Dpto. Relaciones Internacionales	Media
Responsabilidad Social Corporativa (RC)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Responsabilidad Social Corporativa.	Dpto. Responsabilidad Social Corporativa	Media
Servicios Generales (SV)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Servicios Generales.	Dpto. Servicios Generales	Media
Sistemas y Tecnologías de la Información (SI)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Departamento de Sistemas y Tecnologías de la Información.	Dpto. Sistemas y Tecnologías de la Información	Media
I + D + I (SU)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Equipo de Trabajo de I +D+I.	Dpto. Ingeniería de Suelos	Media
Licenciamiento ATC (LATC)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Equipo de Trabajo de Licenciamiento del Departamento de Ingeniería ATC.	Dpto. Ingeniería ATC	Media
Portal Newsletter (NEWSLETTER)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para las Newsletters de Enresa.	Dirección Desarrollo Corporativo	Alta

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	85

Procesos	Description	Usuarios	Criticidad
Órganos de Gobierno y Administración (OG)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Secretaría General y del Consejo. Portal de acceso para los Concejeros de Administración, Comisión de Auditoría y Junta de Accionistas de Enresa.	Secretaría General y del Consejo Consejo de Administración Comisión de Auditoría Junta de Accionistas	Alta
Preparación de Expedientes de Compras (EEC)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Fase de Preparación de los Expedientes de Compras entre las Direcciones Proponentes y el Departamento de Compras e Inversiones.	Toda Enresa Dpto. Compras e Inversiones	Alta
Prevención de Riesgos Laborales (UP)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para los Comités de Seguridad y Salud, Servicio de Prevención Propia de Enresa así como los Comités de Gestión de cada uno de los centros de trabajo de Enresa.	Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Comité de Seguridad y Salud Sº Prevención Propia de Enresa Comité Gestión de cada Centro de Trabajo	Media
Servicios Garantía Calidad (TGC)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Servicio del Departamento de Gestión de Calidad.	Dpto. Gestión de Calidad	Alta
Unidad de Transporte (TR)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Unidad de Transporte.	Unidad de Transporte Dpto. Logística	Media
Benchmarking Internacional sobre Desmantelamiento (BCH)	Espacio Colaborativo para el Dpto Gestión Emplazamientos y Dpto. Proyectos Clausura con el objeto de gestionar y almacenar la información generada en dos grupos de benchmarking internacional (suecos y suizos)	Dpto Gestión Emplazamientos Dpto. Proyectos Clausura	Media
Comité de Empresa de Madrid (CEM)	Espacio Colaborativo para el Comité de Empresa de Madrid	Miembros del Comité de Empresa de Madrid	Media

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	86

Documentación y Registro (DR)	Espacio Colaborativo y de Trabajo para el Dpto de Documentación y Registro.	Dpto. Documentación y Registro	Media
Desclasificación Superficies PDC CNJC (DS)	Espacio Colaborativo para el Dpto Gestión de Emplazamiento con el objeto de gestionar y almacenar la información generada en la desclasificación de superficies CNCJ.	Dpto. Gestión Emplazamientos y colaboradores externos	Media
Almacén Temporal Centralizado (IC)	Espacio Colaborativo de la Dir. Ingeniería con el objeto de gestionar y almacenar la información generada por el ATC.	Dir. Ingeniería y todos Dptos. Dependientes.	Media
Plan de Marketing (MK)	Espacio colaborativo de la Dir. Desarrollo Corporativo para gestionar el Plan de Marketing de Enresa.	Dir. Desarrollo Corporativo Dpto. Responsabilidad Social Corporativa Unidad Comunicación Unidad Proyección Institucional y Soportes	Media
Portal Presupuestos (Documentos Presupuestos Web) (PRESUP)	Espacio colaborativo del Dpto. Presupuestos y Costes para almacenar la documentación generada en el Portal Presupuestos WEB.	Responsables y secretarías de Enresa	Media
Ampliación Celdas RBMA (RBMA)	Espacio colaborativo para el Proyecto RBMA	Dir. Ingeniería y todos Dptos. Dependientes. Servicios del C.A, El Cabril	Media
Dirección de Desarrollo Corporativo (RE)	Espacio colaborativo de la Dir. Desarrollo Corporativo	Dir. Desarrollo Corporativo Dpto. Responsabilidad Social Corporativa Unidad Comunicación Unidad Proyección Institucional y Soportes	Media
Unidad Básica de Salud (SM)	Espacio colaborativo del Servicio de Salud Laboral de El Cabril	Servicio de Salud Laboral	Media

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	87

PWA	Espacio Colaborativo y de Trabajo para la Gestión de Proyectos.	Toda Enresa Dpto. Sistemas y Tecnologías de la Información Dirección de Proyectos	Alta
Portal SIM (SIM)	Portal para recoger las incidencias y compromisos. Sistema Integral de Mejoras.	Toda Enresa	Alta
Portal Reconocimientos Médicos (SS)	Portal para recoger las citas para reconocimientos médicos de los empleados, así como su documentación, aptitudes, etc.	Toda Enresa Unidad Básica de Salud	Alta
Portal Dirección por Objetivos (DPO)	Portal para recoger la concertación de los objetivos anuales de los empleados.	Toda Enresa Departamento de RRHH	Alta
Portal Prevención de Riesgos Laborales Enresa (PRL)	Portal para recoger los documentos de evaluación de riesgos, EPI y genéricos relativos a la prevención de riesgos laborales de los empleados.	Toda Enresa Departamento de RRHH Unidad Básica de Salud	Alta
Portal de Formación (FOR)	Portal para recoger las solicitudes de formación de los empleados, así como los eventos formativos a los que tienen que asistir.	Toda Enresa Departamento de Formación	Alta
Portal Espacio Enresa (EE)	Portal que funciona como la Intranet de Enresa, accesible para todos los empleados y que recoge las noticias y comunicados de Enresa, así como el acceso a las distintas aplicaciones y sistemas (Integración con Meta4).	Toda Enresa Sistemas de Tecnologías de Información	Alta
Portal Préstamos y Anticipos (PYA)	Portal para recoger las solicitudes de préstamos y anticipos (reintegrables y de nómina) de todos los empleados.	Toda Enresa Departamento de RRHH	Alta

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	88

Integraciones de Sharepoint con otros sistemas

Procesos	Integración con	Descripción
Portal de Formación (FOR)	BI	Tiene varias listas externas que muestran datos de vistas de BI (empleados, órdenes de viaje y adjudicaciones)
Portal Prevención de Riesgos Laborales Enresa (PRL)	BI	Tiene una lista externa que muestra datos de una vista de BI de empleados
Portal Dirección por Objetivos (DPO)	BI	Tiene una lista externa que muestra datos de una vista de BI de empleados
Portal Reconocimientos Médicos (SS)	BI	Tiene una lista externa que muestra datos de una vista de BI de empleados
Preparación de Expedientes de Compras (EEC)	Pixelware	Desde el sitio de sharepoint se llama a un servicio del IIS que a su vez llama a la plataforma de pixelware para realizar la subida de expedientes a dicho sistema.
Portal Préstamos y Anticipos (PYA)	BI y SGH	<p>Tiene dos listas externas (empleados y préstamos) para traer los datos de los empleados y los máximos disponibles permitidos en las solicitudes de préstamo y anticipos.</p> <p>Además, se integra con el SGH a través de la llamada a dos servicios para la verificación de requisitos de la solicitud del préstamo y el alta del préstamo en el SGH una vez aprobado éste en Sharepoint.</p>

Tecnologías:

Portales y Soluciones colaborativas sobre SharePoint 2013

- VS2015,
- SPS 2013

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 89
--------------------------	----------------------	---------------

5.3 ANEXO 3. MENÚ DE TRANSACCIONES POR ROLES DE SAP (LOTE 2)

☞ ZEN:S:BC:CONSULTOR Mantenimiento de Tablas/Parametrizaciones

☞ Tablas (Acceso)

SM37 Resumen mediante selección de jobs

SE10 Transport Organizer

SE11 Actualización Dictionary ABAP

SE37 Módulos de funciones ABAP

SE16 Browser de datos

SE16H Visualización general tabla

SE16N Visualización general tabla

SE35 Módulos de diálogo ABAP

SE38 Editor ABAP

SM30 Llamar actualización de vistas

SM35 Supervisión batch input

☞ Estructura Organizativa

PPOME Modific.organización y ocupación

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 90
--------------------------	----------------------	---------------

Objeto de rangos de números

SNRO Objetos de rangos de números

Activos Fijos

AS08 Rangos números: Número activo fijo

OAOA FI-AA: definir clases inmovilizados

Posicion Presupuestaria para Materiales de Venta

FMDERIVE Asignación objeto CP: Customizing

Autorizador de Pagos

ZFI_USER_WF Usuario para pasos del WF

ZFI_VIA_PAGO Via de pago

Gestión Financiera

Finanzas

ZEN:S:FI:RES_CONTAB Responsable de Contabilidad

Datos Maestros

FS00 Actual.dat.mtros.cta.mayor

FTXP Crear condiciones de pago.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	91

OBB8 C FI Actualizar tabla T052

OBA7 Tratar clases de documentos.

FSP0 Creación de datos maestros en plan de cuentas.

FSS0 Creación de Cuentas de Mayor a Nivel de Sociedad.

OB58 Mantenimientos de estructuras de balance.

FSE2 Modificar estructuras balance/PyG.

ZFI_T_ECOTASA_CN Modificación vista CN resumen.

📁 Tesorería

FI01 Crear clave de banco.

FI12_HBANK Crear un banco propio.

NWBC Crear ID de cuenta bancaria.

📁 Contabilizaciones periódicas

F.14 Report ABAP: Lanzar contab.periód.

F.15 Report ABAP: Listar contab.per.

FBD1 Entrar contab. periódica

FBD2 Modif.contab.periódica

FBD3 Visual.contab.periódica

📁 Periodificaciones

POACTREE03 Tratar objetos de periodificación

ACEPOSTINGRUN Ejecución contabilización periódica

📁 Períodos Contables y Arrastre de SalDOS

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	92

OB52 Abrir y cerrar periodos.

MMPV Desplazar periodos

FAGLGVTR Arrastre de saldos

F.07 Arrastre de saldos cuenta corriente

📁 Documentos en masa

F.80 Anular documentos en masa

📁 ZEN:S:FI:TEC_CONTAB Técnico de Contabilidad

📁 Datos Maestros

FS00 Actual.dat.mtros.cta.mayor

BP Tratar interlocutor comercial

📁 Libro Mayor

FBV2 Modificar documento preliminar

FB50 Contabilizar cuenta mayor

FB01 Contabilizar documento

FB02 Modificar documento

F-02 Contabilizar en libro mayor desde contabilidad general

FB04 Visualizar / modificar

FBV0 Contabilizar documento preliminar.

FB41 Contabilizar cargo IVA

FBM1 Registrar documento tipo.

FB08 Anular documento

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	93

Compensaciones

F-03 Compensar cta.mayor

FBRA Anular documentos de Compensación

Extranjero

S_BCE_68000174 Actualizar tipo de cambio.

FAGL_FCV Valoración de moneda extranjera

Consultas/Informes

Documentos

FB03 Visualizar documento

Cuenta de Mayor

FB0 Vis.documento vista libro mayor
3L

FBL Partida individual cuentas mayor
3N

FAGLB03 Visualización de saldos

FAGLL03 PIs, cuentas de mayor (nuevo)

S_ALR_87012301 Saldos ctas.mayor

S_ALR_87012328 Índice de cuentas de mayor

Balance/PyG

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	94

F.01 Report ABAP: Balance

S_ALR_87012284 Balance/ Cuenta de PyG

S_PL0_86000030 Visualización Balance

S_ALR_87012277 Lista de Saldos Contables

Diario

S_ALR_87012287 Diario de documentos

S_ALR_87012289 Diario compacto de documentos

Extractos de cuenta

F.27 Extractos de cuenta periódicos

Correspondencia

F.61 Corresp.: imprimir solicitudes

F.62 Corresp.: imprimir docs.internos

ZEN:S:FI:CAJA_PAG Caja Pagadora

Conciliación Bancaria

FEBA Tratam post. extracto cta. electrón.

FF.5 Cargar extracto cuenta electrónico

FF67 Extracto de cuenta manual

Anular Documento

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	95

FB08 Anular documento

Partidas Individuales

FAGLL03 PIs, cuentas de mayor (nuevo)

FBL5N Partida individual deudores

FBL1N Partida individual acreedor

FBL3N Partida individual cuentas mayor

Libro de Caja

FBCJ Libro de caja

ZEN:S:FI:CONCILIACION Conciliación Bancaria

FEBA Tratam post. extracto cta. electrón.

FF.5 Cargar extracto cuenta electrónico

FF67 Extracto de cuenta manual

ZEN:S:TRM:RESP_CONTAB Contabilidad de Inversiones Financieras

Datos Maestros

BP Tratar interlocutor comercial

Informes

Clave:	000-ES-SI-0144	Fecha:	Abril 2022	Página:	96
--------	----------------	--------	------------	---------	----

FTR_ALE Oper.financiera: Monitor alertas

RT

TPM13 Lista movimientos ledger Tesorería

TPM20 Diario contable

Periodificación

TPM44 Periodificación ben.prod.financieros

TPM16M Anulación traslado categ.valoración

TPM15M Traslado de categoría de valoración

TPM29 Anular traslado refer.imputación

TPM28 Trasladar ref.imputación

TPM2 Anular valoración

TPM45 Anulación periodificación beneficios

TPM1 Efectuar valoración

Operaciones

TBB1 Realizar contabilizaciones

TPM27 Crear movimientos derivados

FWZE Posición en el Debe manual

TPM_POSTAUTREV Anulación posición del Debe autom.

FWOEZ Posición del Debe: Anular

TPM10 Fijar, contab.o anular operaciones

F111 Ejecutar Orden de Pago

TJ07 Plan de revisión de intereses/precio

FWSO Posición del Debe automática

TPM18 Fijar/Contab.operac.cial.derivadas

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	97

📁 Datos de Mercado

OB08 Cargar Unitaria Tasa de Cambio (Divisas)

TBEX Hoja de cálculo p.datos de mercado

📁 ZEN:S:AY:GESTION Gestión de Ayuntamientos

📁 Datos Generales

ZT_ACT_ASIG Actualización de Asignaciones

📁 Tablas de Cargas

ZFI_CARGA_CENSO Carga de censos de Ayuntamientos

ZFI_CARGA_PORC_ASIG Carga de porcentajes de asignación

ZFI_T_MINIM_GAR Mínimo garantizado.

📁 Importes y Tarifas

ZT_ACT_INST Actualización de Instalaciones

ZFI_REFERENCIA Tabla Referencia Tipo Instalación

📁 Proceso de Liquidaciones

ZFI_FORMULA_LIQ Fórmula liquidación

📁 Proceso de Previsiones

ZFI_PROVISION_AY Provisión instalaciones

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 98
--------------------------	----------------------	---------------

☰ ZEN:S:FI:AUT_PAGOS Autorización de Pagos

SBWP SAP Business Workplace

ZFI_EXPEDIENTE_PAGO Expediente de Pago

ZFI_USER_WF Usuario para pasos del WF

☰ ZEN:S:MM:CONTAB Gestión Contable de Compras

☰ Contratos/Pedidos

☰ Visualizar Contrato

ME3 Visualizar Contrato
3K

☰ Crear/Modificar/Visualizar Pedido

ME2 Crear pedido
1N

ME2 Modificar pedido
2N

ME2 Visualizar pedido
3N

☰ Imprimir Pedido

ME9F Visual.mensajes: pedidos

☰ Listados

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	99

ME2L Pedidos por proveedor

ME2M Pedidos por material

ME2C Pedidos por grupo de artículos

ME80FN Evaluaciones generales (F)

📁 Materiales

MM03 Visualizar material &

S_P99_41000062 Lista mat.: Precios y valores stocks

CKMTOPSTOCKVAL Materiales con mayor valor stocks

CKM3 Análisis de precios de material

MB51 Lista documento material

📁 Entrada de Mercancías

ZMM_PC_EM_PEND Pedidos de compras con EM

MIGO Movimiento de mercancías

📁 Registros Info

ME11 Agregar registro info

ME12 Modif.registro info

ME13 Visual.reg.info

📁 Períodos y Modificaciones de Precio

MMPV Desplazar periodos

MR21 Modificación de precio

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	100

Motor de periodificaciones

POACTREE03 Tratar objetos de periodificación

ACEPOSTINGRUN Ejecución contabilización periódica

ZEN:S:GF:RESP_PRESENT Presentación y Cuadre Fiscal

Balance PyG

S_ALR_87012284 Balance/PyG

Contabilizar IVA

FB41 Contabilizar cargo IVA

Programa del SII

ESSII_EDOCCREATE Crear eDocuments para SII (España)

EDOC_COCKPIT Cockpit de eDocument

ESSII_EDOCLIST Crear listas eDoc para SII (España)

Modelo 347

FIES_M3 Formulario 347: Declaraciones anuales c/terceros.
47

Declaraciones

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	101

S_ALR_87012357 Declaración de IVA e IGIC

S_ALR_87009895 Declaración de IVA

S_P00_07000134 (MODELOS 111-115-190).

S_PL0_09000447 MODELO 123

FAGLL03 MODELO 216 IRNR VARIANTE M216-SI

S_ALR_87012403 MODELO 349

ECOTASA

ZFI_ECOTASA MODELO 585

ZEN:S:PS:RESP_CONTAB Responsable de Contabilidad de Proyectos

Sistema de proyectos

Simulación de la amortización

ZPS_KMI Gestión de Medidas de Inversión

ZBPC_REP_RASIMU Extraer amortización planificada

AR1 Simulación de amortización
8N

Liquidaciones

ZPS_KRULE Gestión de Normas de Liquidación

Liquidación Real

CJ88 Procesamiento individual

CJ8G Tratamiento colectivo

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	102

CJID Liquidación de partidas individuales

Informes

S_ALR_87013532 Plan/Real/Desviación

CJI Partidas individuales
3N

CJ41 Visualizar plan del proyecto

CJ13 Visualizar elemento PEP

AS03 Visual.registro maestro AF

CJ12 Modificar elemento PEP

ZEN:S:EAPS:CONTABILIDAD Contabilidad de Presupuestos

Consultas

ZFM_FICH_DISP Consulta Disponible

FMY1 Precomprometido

ZFM_RFFMEPlAX Diario de Documentos

ME33K Visualizar Contrato

FMPLSET FI-FM: Configurar perfil planif.

FMBBC Crear documento de entrada

FMPLCPD FI-FM: Modificar datos planificación

ZEN:S:FI:INFORMES Consultas e Informes Contables

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	103

Extractos de Cuenta

F.27 Extractos cuenta periódicos

Balance

S_ALR_87012284 Balance/PyG

F.01 Report ABAP: Balance

Documentos Contables

S_ALR_87012287 Diario de documentos

S_ALR_87012289 Diario compacto de documentos

Partidas

FBL1N Partida individual acreedor

FBL5N Partida individual deudores

FBL3N Partida individual cuentas mayor

FAGLL03 PIs, cuentas de mayor (nuevo)

Saldos

S_ALR_87012301 Saldos ctas.mayor

FAGLB03 Visualización de saldos

Correspondencia

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	104

F.61 Corresp.: imprimir solicitudes

F.62 Corresp.: imprimir docs.internos

📁 Activos Fijos

ZFI_INVENTARIO_ Gestión inventario de Activos Fijos
AF

📁 ZEN:S:AF:RESP_AF Responsable de Activos Fijos

📁 Datos Maestros

AS01 Crear registro maestro AF

AS02 Modif.registro maestro activo fijo

AS03 Visual.registro maestro AF

AS05 Bloquear registro maestro de AF

📁 Datos Maestros - Tratamiento en masa

AR30 Visualizar pool de trabajo

AR31 Tratar pool de trabajo

📁 Informes

AR01 Llamar inventario de inmov.

📁 Operaciones Periódicas

AJAB Cierre ejercicio

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	105

📁 Estructura y tipos de Activo Fijo

S_ALR_87003642 Actividad IMG: SIMG_CFMENUORFBOB52

OAOA FI-AA: definir clases inmovilizados

📁 ZEN:S:AF:RESP_INV Inventario de Activos Fijos

📁 Datos Maestros

AS01 Crear registro maestro AF

AS02 Modif.registro maestro activo fijo

AS03 Visual.registro maestro AF

AS05 Bloquear registro maestro de AF

📁 Inventario

S_ALR_87010137 Códigos de barras

AS91 Crear inmov. antiguo

S_ALR_87011963 Patrimonio de activos fijos

📁 ZEN:S:AF:TEC_CONTAB Técnico de Contabilidad de Activo Fijos

📁 Amortización

AR18N Simulación de amortización (nueva)

AFABN Contabilizar amortización

AFAB Contabilizar amortización

ABMA Amortización manual

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	106

☞ Datos Maestros

- AS01 Crear registro maestro AF
- AS02 Modif.registro maestro activo fijo
- AS03 Visual.registro maestro AF
- AS05 Bloquear registro maestro de AF
- AS06 Borrar/marcar borr.reg.maestro AF
- AS04 Modif.de activos fijos
- AS11 Crear subnúmero activo fijo

☞ Operaciones Contables

☞ Altas

- ABZ Alta automática contrapartida ON
- F-90 Alta inmov. por compra con acreedor

☞ Bajas

- ABA Baja venta sin deudor ON
- F-92 Baja act.fijo por venta con deudor
- ABA Baja por desguace VN

☞ Otras Operaciones

- ABU Traspaso dentro de la sociedad MN

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	107

FB01 Contabilizar documento

AB08 Anular partidas indiv.de act.fijos

AIBU Trasladar AF en curso

ZEN:S:AF:VIS_INF Informes Activos Fijos

S_ALR_87011966 Patrimonio de activos fijos

AW01N Asset Explorer

S_ALR_87011963 Patrimonio de activos fijos

AS03 Visual.registro maestro AF

Terceros

ZEN:S:TE:RESP_CUENTAS_PAGAR Responsable de Cuentas a Pagar

SOST SAPconnect: Órdenes de envío

ZEN:S:TE:TEC_PAGAR:XXXX Técnico de Cuentas a Pagar

Facturas/ Notas de gasto/ Abonos

Consola

/IECI/CF_TR_CD00 Consola de documentos

/IECI/CF_TR_CD01 Aprobación Facturas

/IECI/CF_TR_CD02 Consola de facturas contabilizadas

/IECI/CF_TR_CD03 Visualización de Facturas

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	108

MIRO Entrada de facturas recibidas.

FB60 Registro de facturas entrantes

F-43 Registrar facturas acreedoras

FB01 Contabilizar documentos

FB02 Modificar documento

FB65 Registrar abono de acreedor.

MR8M Anular documento factura.

FB08 Anular documento

Anticipos

F-48 Contab. anticipo acreedor

FB08 Anular documento

F-54 Liquidar anticipo acreedor

Garantías/Fianzas recibidas

F-04 Reclasificación garantías.

Compensaciones

FB05 Contabilizar y compensar

F-44 Compensar acreedor

FBRA Anular compensaciones

Pagos

F110 Pagos automáticos

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	109

F-53 Contabilizar salida pagos manual.

📁 Expediente de Pago

ZFI_EXPEDIENTE_PAGO Expediente de Pago

📁 Propuesta de Pago

FBZ0 Visualizar/tratar propuesta de pago

SBWP SAP Business Workplace

📁 Consultas/Informes

FBL1N Visualización partidas.

FB03 Visualización de documentos

FK10N Informes saldos acreedor.

S_ALR_87012078 Partidas abiertas.

MIR6 Resumen facturas

MIR5 Visualizar lista de documentos factura

📁 ZEN:S:TE:INFORMES Informes de Terceros

📁 Partidas Abiertas

S_ALR_87012173 Lista partidas abiertas deudores

📁 Partidas individuales

FD10N Visualización de saldos: Deudores

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	110

FBL5N Partida individual deudores

FBL1N Partida individual acreedor

📁 Análisis de Vencimiento

S_ALR_87012168 PA Análisis de vencimiento

📁 Cuentas a Cobrar

📁 ZEN:S:GTA:RESPONSABLE_BP Responsable de Clientes - Cuentas a Cobrar

📁 Asignaciones Contables para Tasas

ZGTA_ASI_CONT Asignación Cuentas Contables

📁 Datos Maestros

📁 Business Partners

BP Tratar interlocutor comercial

VD03 Visualizar deudor (Comercial)

XK03 Visualizar acreedor (central)

📁 Centrales Nucleares (Otros Datos)

ZMATERIAL_REACTOR Mantenimiento tabla material-reactor

ZGTA_TIPO_REACTOR Actualizar Tipo Reactor

📁 Bancos

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	111

FI01 Crear banco

FI02 Modificar banco

FI03 Visualizar banco

FI06 Fijar petición de borrado banco

Condicion de Precio

VK11 Crear condición

VK12 Modificar condición

VK13 Visualizar condición

Gestión de Numeración de Facturas

ZRANGOS_FACTURAS Mantenimiento Rangos de facturas

SNRO Objetos de rangos de números

ZEN:S:GTA:TEC_COBRAR Técnico de Cuentas a Cobrar

Gestión de Tasa y Otros Ingresos

Prestación Patrimonial No Tributaria

ZTASAS Gestión de PPNT (Modelos de Tasas)

Crear/Modificar/Visualizar Pedidos

VA01 Creación de pedidos de cliente

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	112

VA02 Modificación de pedidos de cliente

VA03 Visualizar pedidos de cliente

Facturas

Crear/Modificar/Visualizar Facturas

VF01 Crear documentos de facturación

VF02 Modificar documentos de facturación

VF03 Visualizar documentos de facturación

VF04 Tratar pool de facturación

Rectificativas

VF11 Anular factura (Rectificativas)

Liberar

VFX3 Lista de facturas bloqueadas

Mensajes (Envío e Impresión de Formularios)

VF31 Mensajes prov. de factura

Operaciones

F-22 Registrar factura de deudor

S_ALR_87012173 Lista partidas abiertas deudores

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	113

- F-29 Contab. anticipo de deudor
- FBL5N Partida individual deudores
- FD10N Visualización de saldos: Deudores
- FB03 Visualizar documento
- F-30 Trasladar y compensar
- FF_5 Cargar extracto cuenta electrónico
- F-28 Contabilizar entrada de pagos
- FB01 Contabilizar documento
- FB70 Registro de facturas salientes
- F-04 Liquidar compensación
- F-03 Compensar cta. mayor
- F.13 Compens. automática sin indicar mon.
- FF.5 Cargar extracto cuenta electrónico
- F-32 Compensar deudor
- FBRA Anular compensación
- F110 Parámetros para pagos autom.
- FB08 Anular documento
- FB05 Contabilizar y compensar

📁 ZEN:S:GTA:INFORMES Informes de Cuentas a Cobrar

📁 Datos Maestros

📁 Business Partners

- VD03 Visualizar deudor (Comercial)
- XK03 Visualizar acreedor (central)
- S_ALR_87012179 Índice de deudores

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	114

S_ALR_87012180 Lista direcciones deudores

📁 Materiales

MM03 Visualizar material &

MM60 Índice de materiales

📁 Consultas e Informes

📁 Financieros

FBL Partida individual deudores
5N

S_ALR_87012168 PA Análisis de vencimiento

S_ALR_87012173 Lista partidas abiertas deudores

📁 Ingresos (SD)

📁 Precios

VK13 Visualizar condición

📁 Pedidos

VA03 Visualizar pedidos de cliente

VA05 Lista de pedidos

V.00 Lista doc.comerciales incompletos

V23 Doc.ventas bloqueados p.factura

SDD1 Documentos ventas dobles en período

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	115

Facturas

VF03 Visualizar documentos de facturación

VF05N Lista de facturas

Gestión de Inversiones

ZEN:S:TRM:RESPONSABLE Responsable de Inversiones Financieras

Informes

TPM12 Lista posiciones ledger Tesorería

TPM40 Visualiz.flujo caja género dep.

FWDP Lista de depósitos

F8BT Visualiz.solicitud pago

FTR_ALE Oper.financiera: Monitor alertas
RT

TJ07 Plan de revisión de intereses/precio

TPM13 Lista movimientos ledger Tesorería

Correspondencia

ZFTR_FORMULARIO Formularios IIFF

Operaciones

TS00 Tratamiento colectivo

FWDU Traslado de depósito

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	116

FWDS Anular traslado depósito
FTR_CREATE Crear operación (TR-TM)
FTR_EDIT Tratar operación de tesorería
SM30 Llamar actualización de vistas
TJ05_REV Anul.revisión interes automática
TJ05 Ajuste precio/interés automático
FWZE Posición en el Debe manual
FWER_STORNO_NEU Anulación derechos
FWER Ejercer derechos
FWUP Actualizar registros planificación
FWZZ Datos maestros género
FF63 Crear registro individual

📁 Analizadores de Mercado (TRM)

RMYC Resumen/Actual.curvas rendimientos
TV21 Modificar escenario
TJ02 Tratamiento colect.opciones
JBYCN Resumen/Actual.curvas rendimientos
TPM60 Grabación valores act.net.
JBRX Análisis val.indiv.: VAN
AISS Análisis val.indiv.: Sensibilidades
AISGENKF Análisis de ratio

📁 Datos de Mercado

TMDPRICEIDX Introducir valores índice precios
S_KFM_86000134 IMG: Modificar valores índice precio

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	117

RMDMG Generador datos mercado

OB08 C FI Actualización tabla TCURR

TBEX Hoja de cálculo p.datos de mercado

OB83 C FI Actualizar tabla T056P

FW17 Actualizar cotización del valor

JBNPV Actualizar VAN

📁 Datos Maestros

BP Tratar interlocutor comercial

TRS_SEC_ACC DatMaestroDepós

📁 ZEN:S:TRM:AUT_OPER Autorización de Operaciones Financieras

📁 Operaciones

TS06 Visualizar operación de títulos

TS08 Operación de valores: Historial

TS04 Liquidar contrato valores

📁 Informes

F8BT Visualiz.solicitud pago

📁 ZEN:S:TRM:CORRESPONDENCIA Inversiones Financieras: Correspondencia

BP Tratar interlocutor comercial

ZFTR_FORMULARIO Formularios IIFF

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 118
--------------------------	----------------------	----------------

FTR_EDIT Tratar operación de tesorería

TRS_SEC_ACC DatMaestroDepós

ZEN:S:TRM:CONSULTAS Informes de Inversiones Financieras

TPM12 Lista posiciones ledger Tesorería

TPM13 Lista movimientos ledger Tesorería

TPM40 Visualiz.flujo caja género dep.

F8BT Visualiz.solicitud pago

FF7BN Previsión de liquidez

FF7AN Posición de tesorería

TPM42 Visualizar lista géneros

TPM41 Visual.lista pos.depósito

TM_53 Visual.instrum.tipo interés

FF65 Visual. lista regs.indiv. tesorería

TPM20 Diario contable

TJ07 Plan de revisión de intereses/precio

FTR_ALERT Oper.financiera: Monitor alertas

BP Tratar interlocutor comercial

JBYCN Resumen/Actual.curvas rendimientos

TJ02 Tratamiento colect.opciones

Gestión Presupuestaria

ZEN:S:EAPS:RESPONSABLE Responsable de Presupuestos

Informes

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 119
--------------------------	----------------------	----------------

ZFM_FICH_DI Ficha de Disponible

SP

ZFM_DOC_PRES Lista de documentos presupuestarios

ZFM_RFFMEP1 Diario de Presupuesto

AX

FMBB Workbench presupuestación

FMHIE_CHANGE Procesar jerarquía

📁 Datos maestros

📁 Posición Presupuestaria

FMCIA Tratamiento individual

ZFMCIA Tratamiento individual

FMSL Tratamiento en masa

FMCIC Visualizar posición presupuestaria

S_KI4_38000034 Índice posiciones presupuestarias

📁 Jerarquía

FMC Modificar Jerarquía

ID

FMC Visualizar Jerarquía

IE

📁 Grupo de Posiciones Presupuestarias

FM_SETS_FIPEX1 Crear

FM_SETS_FIPEX2 Modificar

FM_SETS_FIPEX3 Visualizar

📁 Centro Gestor

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	120

FMSA Crear CeGe

FMSC Visualizar CeGe

FMSB Modificar CeGe

S_KI4_38000038 Índice de centros gestores

📁 Jerarquía

FMSD Modificar Jerarquía

FMSE Visualizar Jerarquía

📁 Grupo de Centros Gestores

FM_SETS_FICTR1 Crear

FM_SETS_FICTR2 Modificar

FM_SETS_FICTR3 Visualizar

📁 Cierre de Ejercicio

ZFMJ2 Arrastrar comprometido

ZFMJ3 Anular arrastre de comprometido

📁 Presupuestación

ZFMBB_S Suplemento

ZFMBB_T Traspaso

📁 Contabilización

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	121

📁 Necesidades no Planificadas

ZFMX1 Crear

FMX2 Modificar

FMX3 Visualizar

📁 Precompromiso de gastos

FMY1 Crear

FMY2 Modificar

FMY3 Visualizar

📁 Compromiso de gastos

FMZ3 Visualizar

📁 Proyectos y Analítica

📁 Gestión de Proyectos

📁 ZEN:S:PS:RESP_PLANIF Responsable de Planificación y Seguimiento de Proyectos

📁 Segmentos Analíticos

📁 Datos Maestros

📁 Proyectos

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	122

Modelos

PEP estándar

CJ91 Crear

CJ92 Modificar

CJ93 Visualizar

Hito estándar

CN11 Crear

CN12 Modificar

CN13 Visualizar

Proyecto

CJ20N Project Builder

CJ13 Visualizar elemento PEP

AS03 Visual.registro maestro AF

KB15N Registrar imputación manual

CJ12 Modificar elemento PEP

Sistema de proyectos

Planificación

Planificación de estructura

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	123

CJ20N Project Builder

Planificación de Costes

ZPS_VERSN Gestión de versiones plan

CJ40 Modificar Plan

CJ41 Visualizar Plan

CJR2 Planificación detallada

CJR3 Planificación detallada: visualizar

ZPS_PLAN_DOWNLOAD Descargar Plantilla de Planificación

ZPS_PLAN_UPLOAD Cargar Plantilla de Planificación

Simulación de la amortización

ZPS_KMI Gestión de Medidas de Inversión

Liquidaciones

ZPS_KRULE Gestión de Normas de Liquidación

CJID Liquidación de partidas individuales

Progreso

Determinación de progreso

CNE1 Procesamiento individual

CNE2 Tamiento colectivo

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	124

📁 Análisis de progreso

CNE5 Resumen

S_ALR_87015124 Jerarquía

S_ALR_87015125 Detalle

📁 Informes

S_ALR_87013532 Plan/Real/Desviación

CJI Partidas individuales

3N

📁 ZEN:S:PS:INFORMES Consultas e Informes de Proyectos

CJ13 Visualizar elemento PEP

📁 Informes

📁 Proyectos

CN4 Resumen: Elementos PEP

3N

S_ALR_87013532 Plan/Real/Desviación

CJI Partidas individuales

3N

📁 Controlling (Analítica)

📁 ZEN:S:CO:JERARQUIA Responsable de Centro de Coste y Jerarquía

📁 Mantenimiento Jerarquías

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	125

OKEON Modificar jerarquía estándar

📁 Grupos de Centros de Coste

KSH1 Crear grupo de centros de coste

KSH2 Modificar grupo de centros de coste

KSH3 Visualizar grupo de centros de coste

📁 Grupos de Clases de Coste

KAH1 Crear grupo clases coste

KAH2 Modificar grupo clases coste

📁 Centro de Coste

KS01 Crear centro de coste

KS02 Modificar centro de coste

KS03 Visualizar un centro de coste

KS04 Borrar un centro de coste

📁 ZEN:S:CO:RESPONSABLE Responsable de Analítica

GS02 Modificar set

GS03 Visualizar set

KS03 Visualizar un centro de coste

OKEON Modificar jerarquía estándar

OKENN Visualizar jerarquía estándar

KS04 Borrar un centro de coste

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	126

Segmentos Analíticos

Datos Maestros

Actividad

ZCO_APR1 Crear Actividad

ZCO_APR2 Modificar Actividad

ZCO_APR3 Visualizar Actividad

ZCO_APR4 Eliminar Actividad

ZCO_APR5 Listado del segmento Actividad

Jerarquía

ZCO_JAPR2 Modificar Jerarquía Actividad

ZCO_JAPR3 Visualizar Jerarquía Actividad

Instalación

ZCO_INS1 Crear Instalación

ZCO_INS2 Modificar Instalación

ZCO_INS3 Visualizar Instalación

ZCO_INS4 Eliminar Instalación

ZCO_INS5 Listado del segmento Instalación

Jerarquía

ZCO_JINS2 Modificar Jerarquía Instalación

ZCO_JINS3 Visualizar Jerarquía Instalación

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	127

📁 Línea de Residuo

ZCO_LRS1 Crear Línea Residuo

ZCO_LRS2 Modificar Línea Residuo

ZCO_LRS3 Visualizar Línea Residuo

ZCO_LRS4 Eliminar Línea Residuo

ZCO_LRS5 Listado del segmento Líneas Residuos

📁 Jerarquía

ZCO_JLRS2 Modificar Jerarquía Línea de Residuo

ZCO_JLRS3 Visualizar Jerarquía Línea de Resid.

📁 Cliente

ZCO_CLI1 Crear Cliente

ZCO_CLI4 Eliminar Cliente

ZCO_CLI3 Visualizar Cliente

ZCO_CLI2 Modificar Cliente

ZCO_CLI5 Listado del segmento Clientes

📁 Jerarquía

ZCO_JCLI2 Modificar Jerarquía Cliente

ZCO_JCLI3 Visualizar Jerarquía Cliente

📁 Fondo

ZCO_FON1 Crear Fondo

ZCO_FON2 Modificar Fondo

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	128

ZCO_FON3 Visualizar Fondo

ZCO_FON4 Eliminar Fondo

ZCO_FON5 Oistado del segmento Fondo

☐ Jerarquía

ZCO_JFON2 Modificar Jerarquía Fondo

ZCO_JFON3 Visualizar Jerarquía Fondo

☐ Proceso Empresarial

CP01 Crear Proceso Comercial

CP02 Modificar Proceso Empresarial

CP03 Visualizar Proceso Empresarial

CP04 Borrar Proceso Empresarial

☐ Jerarquía

CPH4N Modificar Jerarquía Proceso Empresarial

CPH5N Visualizar Jerarquía Proceso Empresarial

☐ Validaciones e imputación por defecto

ZCO_VAL_DISPLAY Añadir/ Borrar Validación de Segmentos

ZFM_REV_FIPEX Autorizar analítica por defecto de Posición Presupuestar

KS02 Modificar centro de coste

KS01 Crear centro de coste

☐ Reimputación de Costes

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	129

FAGLL03 Reimputar costes reales

Informes de Contabilidad Analítica

Segmentos Analíticos

Datos Maestros

Actividad

ZCO_APR3 Visualizar Actividad

Jerarquía

ZCO_JAPR3 Visualizar Jerarquía Actividad

Instalación

ZCO_INS3 Visualizar Instalación

Jerarquía

ZCO_JINS3 Visualizar Jerarquía Instalación

Línea de Residuos

ZCO_LRS3 Visualizar Línea Residuo

Jerarquía

ZCO_JLRS3 Visualizar Jerarquía Línea de Resid.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	130

📁 Cliente

ZCO_CLI3 Visualizar Cliente

📁 Jerarquía

ZCO_JCLI3 Visualizar Jerarquía Cliente

📁 Fondo

ZCO_FON3 Visualizar Fondo

📁 Jerarquía

ZCO_JFON3 Visualizar Jerarquía Fondo

📁 Proceso Empresarial

CP03 Visualizar Proceso Empresarial

📁 Jerarquía

CPH5N Visualizar Jerarquía Proceso Empresarial

📁 Validaciones e imputación por defecto

ZCO_VAL_DISPLAY3 Visualizar Validación de Segmentos

📁 Informes

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	131

Analítica

FAGLL03 Partidas individuales

KS03 Visualizar un centro de coste

S_ALR_87013611 Centros coste: Real/Plan/Desviación

Compras y Almacenes

ZEN:S:MM:RESPONSABLE Responsable de Compras (Gestor de Contratos)

Datos Maestros

Maestro de Materiales

MM03 Visualizar material &

MM60 Índice de materiales

Maestro de Acreedores

BP Tratar interlocutor comercial

S_ALR_87012086 Directorio de acreedores

S_ALR_87012087 Lista direcciones acreedores

MK03 Visualizar acreedor (compras)

FBL1N Partida individual acreedor

Presupuestos

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	132

📁 Informes

ZFM_FICH_DISP Ficha de Disponible

ZFM_RFFMEPlAX Diario de Documentos

📁 Precompromiso de Gastos

FMY1 Crear precompromiso de gastos

FMY3 Visualizar precompromiso de gastos

FMY2 Modificar precompromiso de gastos

📁 Gestión de Contratos

📁 Crear/Modificar/Visualizar Contratos

ZME31K Registrar pedido abierto

ME31K Crear pedido abierto

ME32K Modificar pedido abierto

ME33K Visualizar pedido abierto

ME34K Actualizar anexo para pedido abierto

📁 Consultas e Informes

ME3C Contratos marco p.grupo artículos

ME3L Contratos marco por proveedor

ME3M Contratos marco por material

ME3N Contratos marco por núm.contrato

ME80RN Evaluaciones generales (L,K)

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	133

📁 Pedidos

📁 Crear/Modificar/Visualizar Pedido

ME21N Crear pedido

ME22N Modificar pedido

ME23N Visualizar pedido

ME24 Actualizar anexo al pedido

ME26 Visualizar anexo al pedido (RF)

ME9F Visual.mensajes: pedidos

📁 Consultas e Informes

ZMM_PC_EM_PEND Pedidos de compras con EM

ZMM_PC_RESP Pedidos de compras por resp. de cont

ME2C Pedidos por grupo de artículos

ME2L Pedidos por proveedor

ME2M Pedidos por material

ME2N Pedidos por número de pedido

ME80FN Evaluaciones generales (F)

📁 ZEN:S:MM:PLANIF_MATERIALES Planificación de necesidades de material

MD01 Proceso de planificación MRP

MD02 Planif. individual MRP -var niveles-

MD03 Planificación indiv. MRP -un nivel-

MD04 Visual.situación stocks/necesidades

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 134
--------------------------	----------------------	----------------

MD05 Visual.individual lista planif.nec.

MD06 Visual.colectiva lista planif.nec.

MD07 Resumen actual de material

MD08 ReorgListPlanifNec.

📁 ZEN:S:MM:MATERIALES_ALMACEN Maestro de Materiales

📁 Crear/Modificar/Visualizar Material

MM01 Crear material &

MM02 Modificar material &

MM03 Visualizar material &

📁 Ampliar a Niveles Organizativos

MMCC Copiar material

📁 Crear/Modificar/Visualizar Material Planificado

MM11 Crear material planificado &

MM12 Modificar material planificado &

MM13 Activación de modificaciones planif.

📁 Materiales a Completar

MM50 Lista materiales a completar

ZMM50 Lista materiales a completar (Vista de Clasificación)

📁 Consulta

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 135
--------------------------	----------------------	----------------

MM04 Visual.doc.modificación material

MM60 Índice de materiales

📁 Borrado

MM16 Planif. material para borrado

MM06 Petición de borrado para material

📁 ZEN:S:MM:INVENTARIO Inventario de Almacén (MM)

📁 Documentos de Inventario

MI01 Crear documento de inventario

MI02 Modificar documento de inventario

MI03 Visualizar documento para inventario

MI22 Visual.doc.inventario p.material

📁 Recuento de Inventario

MI04 Entrar recuento de invent. con doc

MI05 Modificar recuento de inventario

MI06 Visualizar recuento de inventario

MI09 Entrar recuento de invent. sin doc

MI11 Nuevo recuento para documento-invent

MI12 Visualizar modificaciones

📁 Listados de Inventario

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 136
--------------------------	----------------------	----------------

MI07 Tratar listado de diferencias

MI08 Crear listado de diferencias con doc

MI10 Crear list. de diferencias sin doc

MI20 Imprimir lista de diferencias

MI23 Visualizar datos-invent. por mat.

MI24 Lista inventario

MIDO Resumen invent.

📁 ZEN:S:WM:INVENTARIO Inventario de Almacén (WM)

📁 Documentos de Inventario

LI01N Añadir documento de inventario

LI02N Modificar documento de inventario

LI03N Visualizar documento de inventario

LX15 Sel. ubicaciones p. inv. en día fijo

LX16 Sel. ubicaciones p. invent. rotativo

LX26 Invent. en WM vía recuento cíclico

LICC Inventario cíclico por cuantos

📁 Recuento de Inventario

LI11N Registrar recuento de inventario

LI12N Modificar recuento de inventario

LI13N Visualizar recuento de inventario

LI14 Solicitar nuevo recuento

LX22 Tratar inventario desde resumen

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 137
--------------------------	----------------------	----------------

Compensación Diferencias de Inventario

LI20 Eliminar diferencias-inventario LVS

LI21 Compensar diferencias invent.MM-IM

Listados de Inventario

LI04 Imprimir documento de inventario

ZEN:S:MM:OPERARIO Operario de Almacén (MM)

Listados

MB51 Lista documento material

MB52 Listado de stocks

MB53 Visualizar disponibilidad de centro

MB5B Stocks en fecha contabilización

MB5L Listado val.stocks: Represent.saldos

MB5M Fe.caducidad/prod.

MB5OA Visual.stock bloq.EM valorado

MB5S Visualizar lista saldos EM/RF

MB5T Stock en tránsito (sociedad)

MB5TD Stock en tránsito p.fecha clave

MBGR Visual.doc.mat.p.motivo movimiento

MBSM Visualizar doc.material anulados

MBVR Programa de gestión: Reservas

MMBE Resumen de stocks

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	138

MR51 Partidas individuales material

J3RFLVMOBVE Stock Overview (New)

DH

📁 ZEN:S:WM:OPERARIO Operario de Almacén (WM)

📁 Ubicaciones

LS01N Añadir maestro de almacén

LS02N Modificar maestro de almacén

LS03N Visualizar maestro de almacén

LS04 Visualizar ubicaciones vacías

LS06 Bloqueo de ubicaciones

LS11 Modificar ubicaciones en masa

📁 Órdenes de Transporte

LT01 Crear orden de transporte

LT03 Crear OT para entrega

LT04 Generar OT a partir de NT

LT06 Generar OT p. documento-material

LT10 Crear OT de la lista de stocks

LT11 Confirmar posición de orden-transp.

LT12 Confirmar orden de transporte

LT21 Visualizar orden de transporte

LT22 Visual.orden transporte/tp.almacén

LT23 Visual.OTs por número

LT24 Visual.orden transporte/material

LT26 Órdenes transporte p.ubicación

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	139

☰ Necesidades de Transporte

- LB01 Crear necesidad de transporte
- LB02 Modificar necesidad de transporte
- LB03 Visualizar necesidad de transporte
- LB10 NT por tipo de almacén
- LB11 NT por material
- LB12 NT e instr.traspaso por doc.mat.
- LB13 NT por necesidades

☰ Listados

☰ Stocks

- LS24 Visual.cuantos para material
- LS25 Visualizar cuantos por ubicación
- LS26 Stocks en almacén del material

☰ Almacén (WM)

- LX01 Listado de ubicaciones vacías
- LX03 Estado de almacén
- LX02 Listado de stocks
- ZWM_LX02 Listado de Stocks WM
- LX10 Movimientos por tipo de almacén
- LX11 Resumen de documentos
- LX12 Resumen doc en formato apaisado

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 140
--------------------------	----------------------	----------------

LX13 Análisis de diferencias

LX14 Análisis de grado de rotación

LX27 Stocks almacén FPC

LX29 Supervisión ubicaciones fijas

📁 ZEN:S:MM:SOL_PEDIDO:XXX Solicitudes de Pedido

ME51N Crear solicitud de pedido

ME52N Modificar solicitud de pedido

ME53N Visualizar solicitud de pedido

ME56 Asignar fuente aprovis.a sol.pedido

ME57 Asignar y tratar solicitud de pedido

📁 ZEN:S:MM:SOLIC_MATERIAL Solicitudes de Material al Almacén (Reservas)

📁 Crear/Modificar/Visualizar Reservas

MB21 Crear reserva

MB22 Modificar reserva

MB23 Visualizar reserva

📁 Consulta de Reservas

MB25 Lista de reservas

📁 ZEN:S:WM:INFORMES_ALMACEN:XXX Consultas e Informes de Almacén (WM)

📁 Listados de Inventario

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	141

- LI01N Añadir documento de inventario
- LI02N Modificar documento de inventario
- LI03N Visualizar documento de inventario
- LI04 Imprimir documento de inventario
- LI05 Historial de inventario de ubicación
- LI06 Bloquear tipos alm. p. inv. día fij.
- LI11N Registrar recuento de inventario
- LI12N Modificar recuento de inventario
- LI13N Visualizar recuento de inventario
- LI14 Solicitar nuevo recuento
- LI20 Elimin. diferencias-inventario LVS
- LX22 Tratar inventario desde resumen

Listados WM

- LX01 Listado de ubicaciones vacías
- LX02 Listado de stocks
- LX03 Estado de almacén
- LX10 Movimientos por tipo de almacén
- LX11 Resumen de documentos
- LX12 Resumen doc en formato apaisado
- LX13 Análisis de diferencias
- LX14 Análisis de grado de rotación
- LX27 Stocks almacén FPC

Listados de Stocks

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	142

MB51 Lista documento material

MB5M Fe.caducidad/prod.

MR51 Partidas individuales material

MMBE Resumen de stocks

MBSM Visualizar doc.material anulados

MBGR Visual.doc.mat.p.motivo movimiento

MB90 Proceso de mensajes p.doc.material

MB5TD Stock en tránsito p.fecha clave

MB5T Stock en tránsito (sociedad)

MB5S Visualizar lista saldos EM/RF

MB5L Listado val.stocks: Represent.saldos

MB5B Stocks en fecha contabilización

MB53 Visualizar disponibilidad de centro

MB52 Listado de stocks

LS24 Visual.cuantos para material

LS26 Stocks en almacén del material

LS25 Visualizar cuantos por ubicación

ZEN:S:MM:INFORME_COMPRAS:XXXX Informes de Compras

Deudores

FBL5N Partida individual deudores

Stocks

MD04 Visual.situación stocks/necesidades

MB5T Stock en tránsito (sociedad)

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 143
--------------------------	----------------------	----------------

MMBE Resumen de stocks

Contratos

ME3N Contratos marco por núm.contrato

ME3K Contratos marco para imputación

ME3L Contratos marco por proveedor

ME3C Contratos marco p.grupo artículos

ME3M Contratos marco por material

ME33K Visualizar pedido abierto

Materiales

MD07 Resumen actual de material

MB51 Lista documento material

MM50 Lista materiales a completar

MM60 Índice de materiales

MR51 Partidas individuales material

Pedidos

ME2C Pedidos por grupo de artículos

ME2L Pedidos por proveedor

ME2M Pedidos por material

ME2N Pedidos por número de pedido

ME23N Visualizar pedido

Planificación de Necesidades

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 144
--------------------------	----------------------	----------------

MD06 Visual.colectiva lista planif.nec.

MD05 Visual.individual lista planif.nec.

MD04 Visual.situación stocks/necesidades

ME2A Supervisar confirmaciones

ME5A Listado de solicitudes de pedido

ZMM_ME5A Vista. Lista Solicitudes de pedido

MB5S Visualizar lista saldos EM/RF

Mantenimiento

ZEN:S:PM:SOLIC_TRABAJO Solicitudes de Trabajo/Avisos de Mantenimiento

Avisos de Mantenimiento

IW21 Crear aviso mant.; General

IW22 Modificar aviso-MT

IW23 Visualizar aviso mantenimiento

IW28 Modificar avisos

IW29 Visualizar avisos

ZEN:S:PM:RESPONSABLE Responsable de Mantenimiento

Ordenes de Mantenimiento

IW47 Lista de notificaciones

IW45 Anular notificación de órdenes-MT

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	145

IW31 Crear orden

IW32 Mdificar Orden

IW38 Modificar órdenes PM

IW37N Modificar órdenes y operaciones

IW33 Visualizar orden

IW34 Orden-MT para Aviso-MT

IW39 Visualizar órdenes PM

KO88 Liquidación real: Orden

IW42 Notificación global

Puestos de Trabajo

IR01 Crear puesto de trabajo

IR02 Modificar puesto de trabajo

IR03 Visualizar puesto de trabajo

CR05 Lista de puestos de trabajo

Ubicaciones

IH01 Repr.estructura ubicación técnica

IL01 Crear ubicación técnica

IL02 Modificar ubicación técnica

IL03 Visualizar ubicación técnica

IL05 Modificar ubicación técnica

Descargos

WCTM WCM: Visualizar WCA

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	146

WCL3 WCM: Modificar LD operativa
WCT1 WCM: Crear LD estándar
WCT6 WCM: Crear LD operativa
WCR5 WCM: Crear solíc.descargo p.orden
WCTL WCM: Modificar solicitud descargo
WCR3 WCM: Crear LD operativa p.aplicación
WCT7 WCM: Modificar LD operativa
WCT8 WCM: Visualizar LD operativa
WCL1 WCM: Modificar LD estándar

📁 Clases de actividad

KP26 Modif.datos plan clases actividad
KL01 Crear clase de actividad
KL03 Visualizar clase de actividad
KL02 Modificar clase de actividad
KP26 Modif.datos plan clases actividad

📁 Equipos

IH08 Visualizar equipo
IH01 Repr.estructura ubicación técnica
IE01 Crear equipo
IE02 Modificar equipo
IE03 Visualizar equipo
IE05 Modificar equipo

📁 Preventivo

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	147

📁 Puntos de medida

IK07 Visualizar puntos de medida

IK01 Crear punto de medida

IK02 Modificar punto de medida

IK03 Visualizar punto de medida

📁 Documentos de Medición

IK17 Visualizar documentos de medición

IK11 Crear documento de medición

IK13 Visualizar documento de medición

IK12 Modificar documento de medición

IK18 Modificar documentos de medición

IP24 Resumen progr.manten.forma de lista

IP15 Modificar plan de mantenimiento

IA05 Crear instrucción

IP42 Añadir plan controlado estratégicam.

IP17 Modificar posición del plan-manten.

IP19 Resumen programación mantenimiento

IP11 Actualizar estrategias mantenimiento

IP02 Modificar plan de mantenimiento

IP03 Visual.plan mantenimiento preventivo

IP30 Superv.plazos progr.mantenimiento

ZGAMAS Carga lectura de gamas.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 148
--------------------------	----------------------	----------------

📁 ZEN:S:PM:ENCARGADO:XXX Encargado de Mantenimiento

📁 Orden de Mantenimiento

- IW47 Lista de notificaciones
- IW45 Anular notificación de órdenes-MT
- IW31 Crear orden
- IW32 Modificar Orden
- IW38 Modificar órdenes PM
- IW37N Modificar órdenes y operaciones
- IW42 Notificación global
- IW33 Visualizar orden mantenimiento
- IW39 Visualizar órdenes PM
- IW41 Entrar notificación de órdenes-MT

📁 Descargos

- WCL3 WCM: Modificar LD operativa
- WCT1 WCM: Crear LD estándar
- WCT6 WCM: Crear LD operativa
- WCTL WCM: Modificar solicitud descargo
- WCR3 WCM: Crear LD operativa p.aplicación
- WCT7 WCM: Modificar LD operativa
- WCT8 WCM: Visualizar LD operativa
- WCR5 WCM: Crear solic.descargo p.orden
- WCTM WCM: Visualizar WCA

📁 Gamas

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	149

ZGAMAS Carga lectura de gamas.

☞ ZEN:S:MM:SOLIC_MATERIAL Solicitudes de Material al Almacén (Reservas)

☞ Crear/Modificar/Visualizar Reservas

MB21 Crear reserva

MB22 Modificar reserva

MB23 Visualizar reserva

☞ Consulta de Reservas

MB25 Lista de reservas

☞ ZEN:S:PM:CALIDAD Garantía de Calidad

☞ Órdenes de mantenimiento

IW32 MODIFICAR ORDEN

IW33 Visualizar orden mantenimiento

IW38 Modificar órdenes PM

IW39 Visualizar órdenes PM

☞ Descargos

WCL4 WCM: Visualizar LD operativa

WCT8 WCM: Visualizar LD operativa

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	150

WCL3 WCM: Modificar LD operativa

WCTL WCM: Modificar solicitud descargo

ZEN:S:PM:SUPERV_DESCARGOS Supervisor de Descargos

Órdenes de mantenimiento

IW32 MODIFICAR ORDEN

IW33 Visualizar orden mantenimiento

IW38 Modificar órdenes PM

IW39 Visualizar órdenes PM

Descargos

WCL3 WCM: Modificar LD operativa

WCL1 WCM: Modificar LD estándar

WCT1 WCM: Crear LD estándar

WCT6 WCM: Crear LD operativa

WCR5 WCM: Crear solíc.descargo p.orden

WCR3 WCM: Crear LD operativa p.aplicación

WCT7 WCM: Modificar LD operativa

WCT8 WCM: Visualizar LD operativa

WCTL WCM: Modificar solicitud descargo

WCTM WCM: Visualizar WCA

ZEN:S:PM:AUTORIZ_DESCARGOS Autorizador de Descargos

Órdenes de mantenimiento

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	151

IW32 MODIFICAR ORDEN

IW33 Visualizar orden mantenimiento

IW38 Modificar órdenes PM

IW39 Visualizar órdenes PM

Descargos

WCL3 WCM: Modificar LD operativa

WCL1 WCM: Modificar LD estándar

WCT1 WCM: Crear LD estándar

WCT6 WCM: Crear LD operativa

WCR5 WCM: Crear solíc.descargo p.orden

WCR3 WCM: Crear LD operativa p.aplicación

WCT7 WCM: Modificar LD operativa

WCT8 WCM: Visualizar LD operativa

WCTL WCM: Modificar solicitud descargo

WCTM WCM: Visualizar WCA

ZEN:S:PM:OPERADOR_DESCARGOS Operador de Descargos

IW32 MODIFICAR ORDEN

IW33 Visualizar orden mantenimiento

IW38 Modificar órdenes PM

IW39 Visualizar órdenes PM

WCL3 WCM: Modificar LD operativa

ZEN:S:PM:OPERARIO Operario de Mantenimiento

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 152
--------------------------	----------------------	----------------

📁 Ordenes de Mantenimiento

IW32 MODIFICAR ORDEN

IW38 Modificar órdenes PM

IW41 Entrar notificación de órdenes-MT

IW33 Visualizar Orden mantenimiento

WCL3 WCM: Modificar LD operativa

📁 Gamas

ZGAMAS Carga lectura de gamas.

📁 ZEN:S:PM:INFORME Informes de Mantenimiento

📁 Descargos

WCL6 Lista de Solicitudes de Descargo

WCTM Visualizar Solicitud de Descargo

📁 Plan de Mantenimiento

IP12 Visualizar estrategias mantenim.

IP03 Visual.plan mantenimiento preventivo

📁 Autorización/Permisos de Trabajo

WCTC WCM: Visualizar autorización trabajo

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	153

WCLA GD: Visualizar permisos de trabajo

Documentos de Medición

IK13 Visualizar documento de medición

IK17 Visualizar documentos de medición

Ordenes

IW33 Visualizar orden mantenimiento

Avisos

IW23 Visualizar aviso mantenimiento

Equipos

IE03 Visualizar equipo

IH08 Visualizar equipo

Ubicaciones Técnicas

IL03 Visualizar ubicación técnica

IH06 Visualizar ubicación técnica

Empleados y estructura organizativa

PA30 Actualizar datos maestros personal

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 154
--------------------------	----------------------	----------------

PA40	Medidas de personal
PPOME	Modific.organización y ocupación
PPOSE	Visualizar organización y ocupación
PO10	Actualizar unidad de organización
PO03	Actualizar función
PO13	Actualizar posición
S_PH9_46000223	Altas y/o bajas

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	155

5.4 ANEXO 4. NUEVA ARQUITECTURA DE DESARROLLO

Nueva Arquitectura de Desarrollo de Aplicaciones

Noviembre de 2021



Índice

Introducción	15
Objetivo	15
Modelo de Solución.....	15
Modelo SPA.....	15
Arquitectura Software	15
Visión General.....	15
Arquitectura de Sistemas.....	15
Arquitectura Lógica	15
Stack Tecnológico	15
Back-end.....	15
Front-end.....	15
Herramientas de Desarrollo	15
IDEs	15
Ciclo de vida del Desarrollo.....	16
Otras herramientas.....	16

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 156
--------------------------	----------------------	----------------

Introducción

Objetivo

El objetivo del presente documento es recoger de forma sintetizada los principales aspectos de la arquitectura elegida para las nuevas aplicaciones de Enresa basada en las alternativas que se contemplaron en el documento de consultoría sobre los diferentes tipos de arquitecturas según las necesidades a cubrir por los aplicativos.

En los siguientes apartados se podrá encontrar un breve resumen del modelo de aplicación elegido, así como los principales aspectos técnicos y de arquitectura que se han decidido para construir las nuevas aplicaciones de Enresa:

- Modelo solución
- Arquitectura Software
- Arquitectura de Sistemas.
- Stack tecnológico
- Herramientas de desarrollo.

Modelo de Solución

Modelo SPA

El modelo solución elegido para las nuevas aplicaciones de Enresa es el modelo SPA (Single Page Application) donde principalmente el usuario se descarga una aplicación web (la SPA propiamente dicha) que se apoya en un conjunto de servicios en formato API alojado en el lado servidor.

A continuación, se muestra un esquema de renderizado de una SPA:



Como se puede ver en el gráfico anterior, la primera llamada es al Web Server (el servidor donde se encuentra alojado la SPA), que devuelve la carga inicial de la aplicación y permite el primer renderizado de la pantalla. A partir de este momento, según se ejecuta el código, la aplicación realiza peticiones individuales - usualmente asíncronas entre sí - para obtener los datos que permiten cargar la información de negocio de la pantalla.

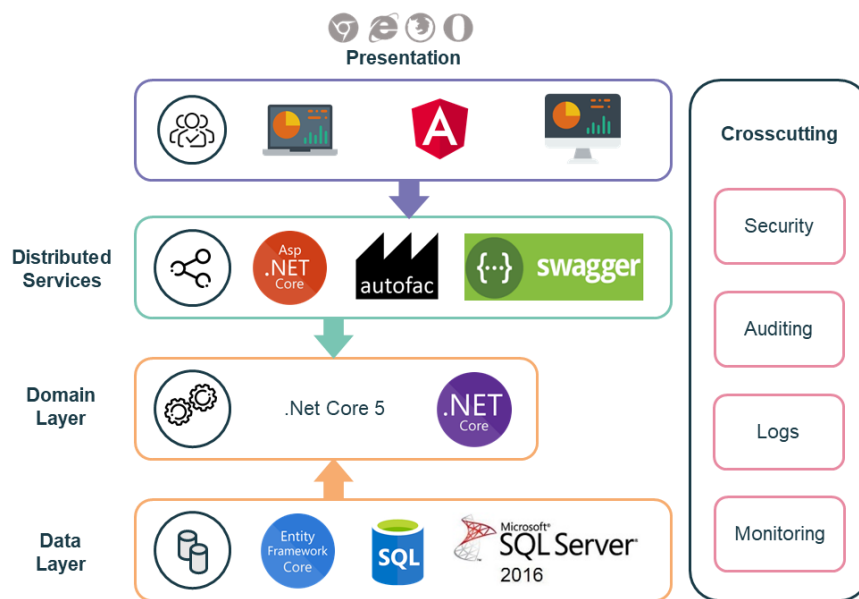
Se trata de peticiones a una API o varias APIs (los proveedores de los servicios del negocio) que devuelven en este caso solamente datos y no información de renderizado sobre los distintos módulos (en la ilustración: Rojo – módulo 1, Naranja: módulo 2, Verde: módulo 3 que se cargan con los datos de las APIs en color mostaza y marrón).

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 157
--------------------------	----------------------	----------------

Arquitectura Software

Visión General

A continuación, se muestra un esquema de alto nivel de los principales elementos de arquitectura y su relación entre ellos:



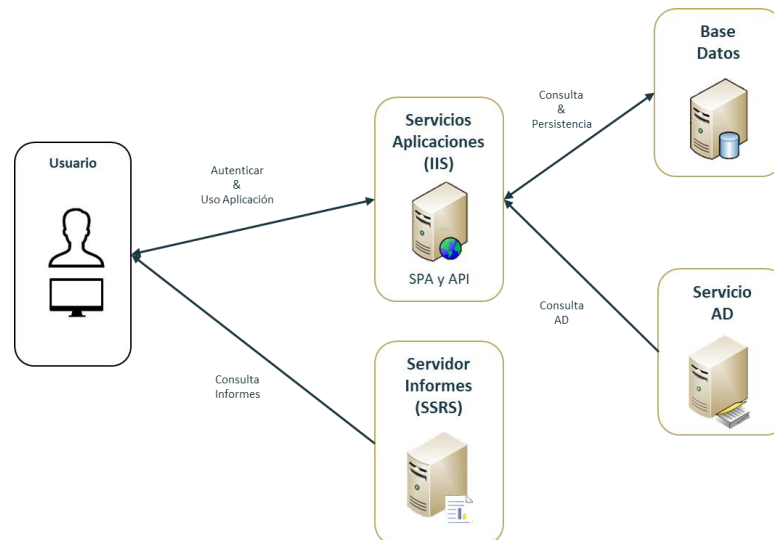
Cada una de las capas definidas cumple con un único propósito:

- Capa de Infraestructura Transversal: suministra utilidades y aceleradores al resto de capas.
- Capa de Dominio: contenedor del dominio, sus reglas, servicios e interfaces.
- Capa de Infraestructura de datos: implementará las interfaces del repositorio de datos para el acceso y persistencia de la información manejada por la solución.
- Capa de aplicación: orquestadora de servicios y accesos a datos, encargada de canalizar los flujos desde la solicitud hasta la persistencia a datos o acceso a servicios de terceros, haciendo uso de las interfaces expuestas en el dominio.
- Capa de servicios distribuidos: encargada de exponer los servicios de aplicación dando forma al dato y método de cada petición realizada por el cliente o la capa de presentación.

Clave: 000-ES-SI-0144	Fecha: Abril 2022	Página: 158
--------------------------	----------------------	----------------

Arquitectura de Sistemas

Arquitectura Lógica



- **Usuario:** Principal actor del sistema que interactúa directamente con los artefactos de la solución, SPA y API, además de con el servidor de Informes de Enresa.
 - La autenticación está delegada en servicios que están alojados en el API de la solución.
- **Servicios Aplicaciones (IIS):** Servidor de aplicaciones que aloja los dos artefactos de la solución:
 - SPA (Single Page Application): Interfaz web que descarga el usuario y con el que realiza la interacción de negocio con la aplicación.
 - API: Servicios Web que son accedidos por la interfaz web para realizar las operaciones de negocio.
- **Servidor Informes (SSRS):** Servidor de Informes de Enresa al cual acceden los usuarios de la aplicación para consultar informes instalados en el servidor.
 - Nota: El usuario podría llegar directamente a los informes desde la navegación habilitada en el servidor de informes, pero por defecto, llegará a través de enlaces directos que se proporcionan en el interfaz de usuario.
- **Base Datos:** Servidor SQL Server para el alojamiento de la BD de la aplicación.
- **Servicio AD:** Servicio de Directorio Activo que es necesario para validar a los usuarios en el momento de la autenticación.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	159

Stack Tecnológico

Back-end

A continuación, se detallan el conjunto de librerías y framework que se utilizan en el lado backend:

- Framework .NET Core 5
- Entity Framework Core v5.0.6:
 - Uso con enfoque Code-First + Migraciones.
 - Definición de entidades de negocio vía Fluent-API.
- MediatR. v9.0.0
- Autofac v6.2.0
- AspNetCoreIdentity v2.2.0
- NLog v4.12
- Swagger v5.6.3




Front-end

A continuación, se detallan el conjunto de librerías y framework que se utilizan en el lado frontend:

- Node.js v14 (para ejecución en local)
- Npm.js v6.14.13
- Angular v11
- Bootstrap v4.6.0
- PrimeNG v11.4



Herramientas de Desarrollo

IDEs



	Visual Studio	Herramienta estándar de facto para el desarrollo de soluciones back-end .NET
	Visual Studio Code	Herramienta estándar para el desarrollo de soluciones afines a .NET, pero más orientadas a la ejecución interpretada y no compilada.
	SQL Server Management Studio	Herramienta estándar para la operativa con la BD cuando el motor es la solución de Microsoft: Sql server.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	160

Ciclo de vida del Desarrollo

	Azure DevOps	Herramienta estándar para el control del ciclo de vida del desarrollo software y control de código fuente.
	GIT	Herramienta para el control de código fuente.

Otras herramientas

	Postman	Herramienta para la interrogación y depuración de API Rest que permite una fácil programación de llamadas y sus secuencias.
	Edge DevTools	Herramienta para la depuración de aplicación Webs.

Clave:	Fecha:	Página:
000-ES-SI-0144	Abril 2022	161

5.5 ANEXO 5. VOLUMETRIAS DEL SERVICIO

En el contrato vigente de mantenimiento de aplicaciones concurren los siguientes puntos:

- La herramienta utilizada para la gestión de la demanda (Service Manager) estaba obsoleta y no se utilizaba de manera adecuada.
- La configuración del contrato no exigía la imputación de horas a cada una de las incidencias y peticiones dadas de alta en la herramienta ya que la facturación no dependía de las horas imputadas al mantenimiento de las aplicaciones.
- La implantación de SAP en 2021 ha supuesto que parte del mantenimiento que se realizaba de las aplicaciones que han sido sustituidas no deban contarse para el nuevo contrato de mantenimiento de aplicaciones desarrolladas a medida.

Todo esto hace imposible disponer de una volumetría en horas detallada del contrato vigente de mantenimiento de aplicaciones, sin embargo, hay una volumetría en cuanto al número de peticiones (no incidencias ni consultas) que se han realizado en los últimos años, que se recogen en la siguiente tabla:

Lote	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	Peticiones	Peticiones	Peticiones	Peticiones
Lote 1	393	336	531	453
Lote 2	206	187	208	76