



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Nº DE EXPEDIENTE: EJIE-032-2023

Servicios relativos al análisis, diseño, construcción, e implantación para la puesta en marcha de una aplicación informática para la gestión de la información relativa a los accidentes de trabajo recibidos en Osalan – Instituto Vasco de Seguridad y Salud y Laborales.

Pliego de condiciones técnicas

Marzo 2023

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	7/03/2023	Versión Inicial	Jose Ramón Sagardi Moradillo	Ander Martínez Borrega

Indice

1	Introducción	1
2	Objeto del contrato	2
2.1	Objeto y Alcance del Servicio	2
2.2	Descripción del Servicio	3
2.2.1	<i>Estructura del servicio</i>	<i>3</i>
2.2.2	<i>Actuación Investigación de Accidentes</i>	<i>3</i>
2.2.3	<i>Esquema del procedimiento de Investigación de Accidentes.....</i>	<i>6</i>
3	Requisitos del producto/servicio	7
3.1	Situación del problema.....	7
3.1.1	<i>Estado inicial.....</i>	<i>7</i>
3.1.2	<i>Estado final</i>	<i>7</i>
3.1.3	<i>Detalle de Requerimientos.....</i>	<i>8</i>
4	Metodología Aplicable y Entorno Tecnológico.....	36
4.1	Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo.....	36
4.2	Metodología de pruebas.....	38
4.3	Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA)	39
4.3.1	<i>Nivel de Aseguramiento de la Calidad</i>	<i>39</i>
4.3.2	<i>Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad</i>	<i>39</i>
4.4	Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones	40
4.5	Entorno Tecnológico.	40
5	Descripción de entregables.....	44
5.1	Normativa para la puesta en producción y posterior explotación del sistema.....	44
6	Planificación y Organización	46
6.1	Plan de Proyecto.....	46
6.1.1	<i>Plan de Entregas e Hitos de Control.....</i>	<i>46</i>
6.1.2	<i>Diagrama de Gantt</i>	<i>46</i>
6.2	Organización del Equipo de Trabajo	46
6.2.1	<i>Asignación de recursos a fases del proyecto</i>	<i>46</i>
6.3	Transferencia Tecnológica.	47
7	Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión.....	48
7.1	Mecanismos de Seguimiento y Control.....	48
7.2	Supervisión del proyecto	48
8	ANEXO “FPR0007-04 Modelo Informe IAL.docx”.	49

1 Introducción

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet <http://www.ejie.eus>

2 Objeto del contrato

2.1 Objeto y Alcance del Servicio

El Organismo Autónomo de la Seguridad y Salud Laboral de Euskadi (OSALAN) es el organismo encargado de garantizar la seguridad y salud laboral de las personas trabajadoras en Euskadi. Entre sus funciones se encuentra la realización de investigaciones de accidentes de trabajo, con el fin de prevenir y reducir su incidencia en el ámbito laboral.

El servicio de Investigación de Accidentes de Trabajo que presta OSALAN se encarga de analizar las causas y circunstancias de los accidentes laborales ocurridos en Euskadi, con el fin de identificar las medidas necesarias para su prevención. Este servicio recibe los partes de accidentes emitidos por las entidades gestoras o colaboradoras de la Seguridad Social autorizadas para la presentación de los partes de accidente de trabajo a través del sistema IGATT¹, así como las llamadas de SOS DEIAK y las peticiones de la autoridad laboral en Euskadi.

Para mejorar la gestión de este servicio, OSALAN busca contratar una aplicación informática que permita la gestión integral de los accidentes de trabajo investigados. Esta herramienta deberá permitir la recopilación de la información necesaria para la investigación, la elaboración de informes y la gestión de las recomendaciones y medidas preventivas necesarias.

En resumen, el servicio de Investigación de Accidentes de Trabajo de OSALAN es de gran importancia para la prevención de accidentes laborales en Euskadi. La contratación de una aplicación informática que gestione este servicio permitirá una mejor gestión de los accidentes investigados y contribuirá a mejorar la seguridad y salud laboral de las personas trabajadoras en la región.

El nuevo sistema debe seguir los estándares tecnológicos vigentes definidos por el Gobierno Vasco. En este sentido, la definición de estándares es considerada una iniciativa estratégica y necesaria para el Gobierno Vasco, por cuanto contribuye de forma directa a la consecución de los objetivos estratégicos de nuestra Administración, como son, por ejemplo:

- Incrementar y garantizar la máxima calidad en los servicios destinados a la ciudadanía y empresas.
- Tender a la máxima eficacia y eficiencia en los procesos internos de la Administración.
- Facilitar el despliegue de un entorno y red colaborativos entre Instituciones y Organismos Públicos relacionados con el Gobierno Vasco.
- Facilitar la labor de los profesionales suministrando un entorno intuitivo y adecuado a las necesidades de cada procedimiento.
- Dotar a la Administración de un sistema de seguimiento y control del cumplimiento de legalidad.
- Aumentar la productividad de los usuarios tanto internos como externos.
- Facilitar la gestión y mantenimiento del sistema.
- Mejora en la calidad del dato.
- Mejoras en el intercambio y explotación de la información.
- Integración con la tramitación electrónica de expedientes

De acuerdo a lo indicado anteriormente, el objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas consiste en la contratación de los Servicios de análisis, diseño, construcción, e implantación para la puesta en marcha de una aplicación informática para la gestión de la información relativa a los accidentes de trabajo recibidos en Osalan – Instituto Vasco de Seguridad y Salud y Laborales.

Los requerimientos principales que ayudan a concretar el alcance de los servicios a prestar se detallan en el apartado Descripción del servicio. Asimismo, el conjunto de los entregables resultantes de los trabajos definidos como alcance del servicio se explicarán posteriormente dentro del apartado Descripción de entregables del presente documento.

¹ Las entidades gestoras o colaboradoras de la Seguridad Social autorizadas para la presentación de los partes de accidente de trabajo y enfermedades profesionales deberán presentarlos telemáticamente. IGATT es la aplicación informática a través de la cual se realizan dichos trámites en la Comunidad autónoma del País Vasco.

2.2 Descripción del Servicio

Con el fin de hacer comprensible la actividad objeto del servicio solicitado en el presente pliego, a continuación, se describen las actividades que lo componen, sus relaciones, los perfiles responsables encargados de llevarlas a cabo, así como los documentos resultantes de cada fase.

2.2.1 Estructura del servicio

La estructura de servicios de OSALAN está compuesta por varias áreas, entre ellas se encuentra el Área Técnica encargada de investigación de accidentes. Esta área es la responsable de realizar la investigación y análisis de los accidentes laborales ocurridos en Euskadi, con el fin de identificar las causas y circunstancias de los mismos, y proponer medidas preventivas.

La actividad de Investigación y Análisis de Accidentes cuenta con un equipo de técnicos especializados en la investigación de accidentes laborales, que llevan a cabo las investigaciones en colaboración con las empresas afectadas y las autoridades competentes en la materia.

Además, este servicio trabaja en estrecha colaboración con otras áreas y organismos, como la Unidad de Salud Laboral, encargada de promover la cultura de la prevención y la promoción de la salud laboral en las empresas, y la Inspección de Trabajo y SS dependiente del Departamento de Trabajo y Empleo encargada de la supervisión y control del cumplimiento de las normativas en materia de seguridad y salud laboral.

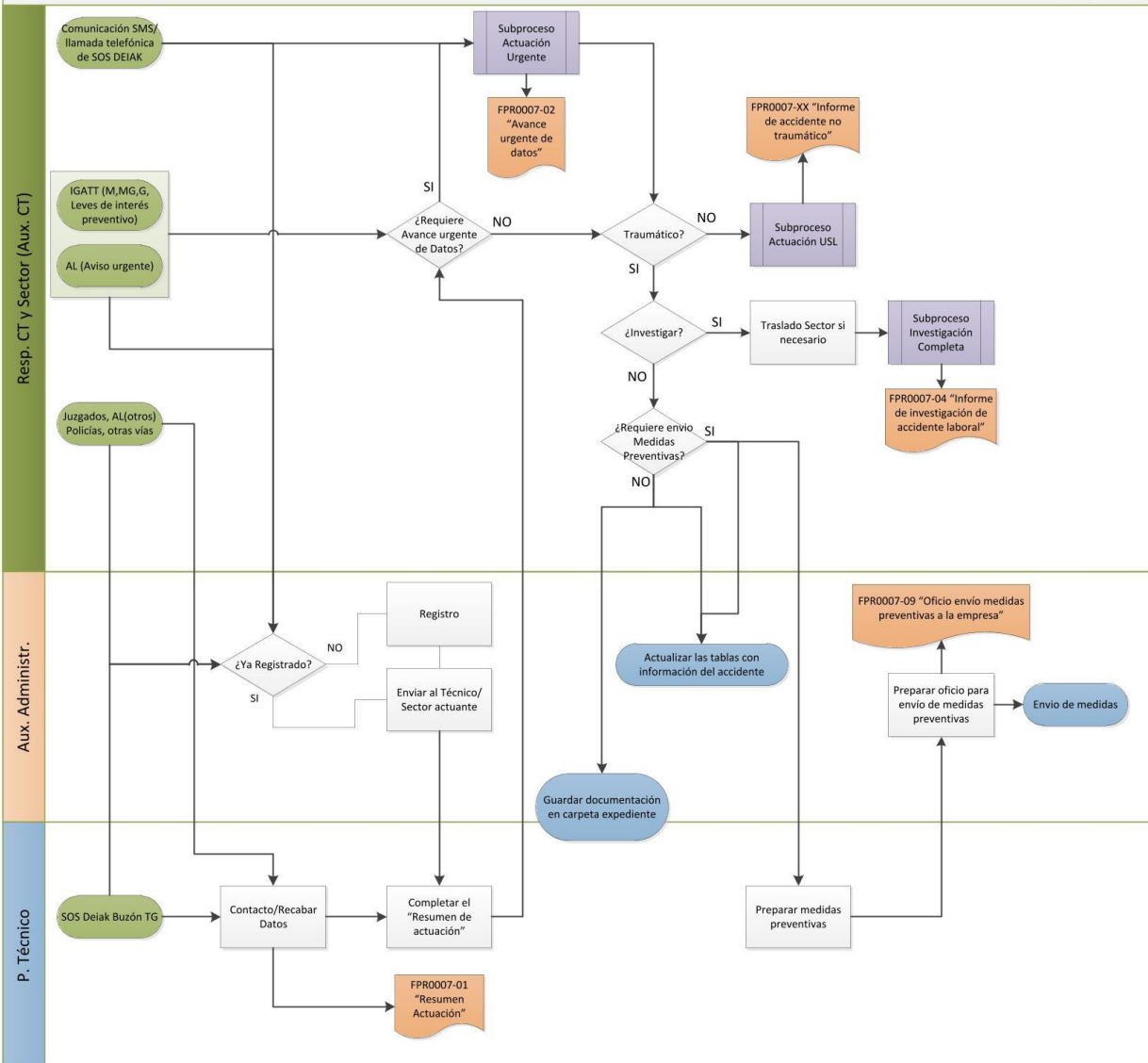
En definitiva, el servicio de Investigación de Accidentes de OSALAN es una parte fundamental de su estructura de servicios, ya que permite identificar las causas y circunstancias de los accidentes laborales ocurridos en la región, y proponer medidas preventivas para evitar su repetición.

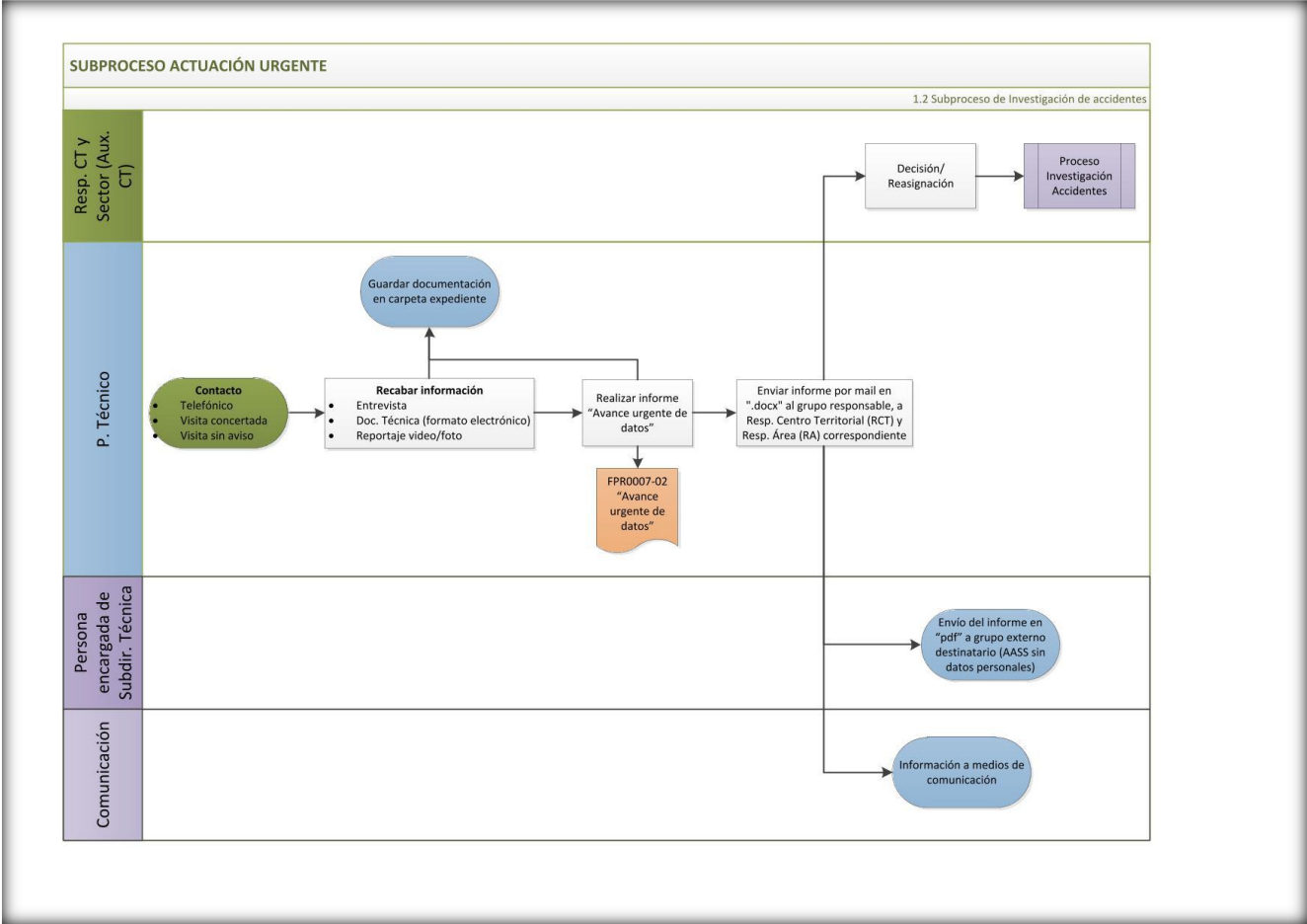
2.2.2 Actuación Investigación de Accidentes

El proceso de Investigación, subprocesos de Actuación Urgente, así como los documentos objeto del sistema se describen en los siguientes diagramas:

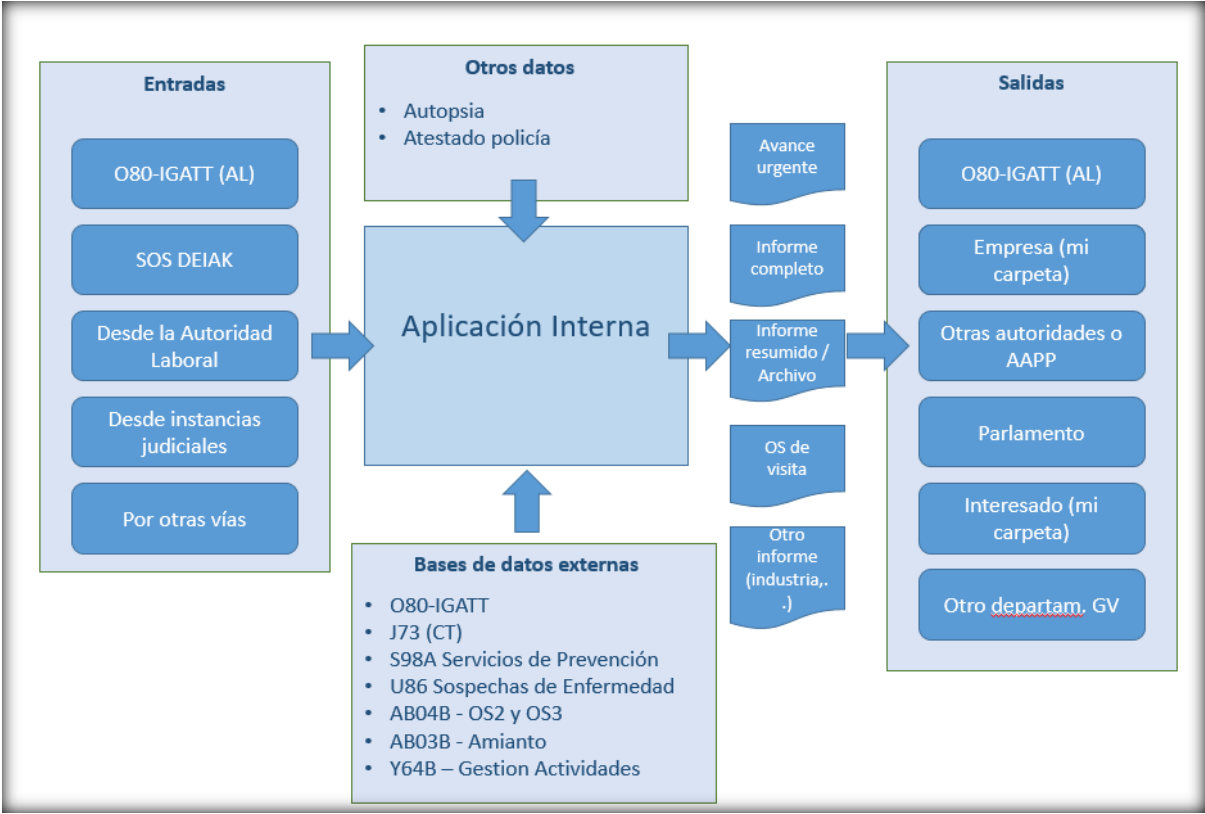
PROCESO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1.- Proceso General





2.2.3 Esquema del procedimiento de Investigación de Accidentes



3 Requisitos del producto/servicio

3.1 Situación del problema

3.1.1 Estado inicial

Actualmente la actividad de investigación de accidentes carece de aplicativo informático que habilite a Osalan en la prestación de un servicio con el debido refuerzo en tecnologías de la información. El servicio se apoya en herramientas ofimáticas como son un libro Excel y una base de datos Access denominada Istriker.

- Istriker se encuentra sustentado bajo tecnología obsoleta y albergado en un entorno virtual bajo Horizon VDI. Esta limitación ha derivado en una mala usabilidad y finalmente ha ocasionado el no-uso del sistema.
- La hoja de cálculo se encuentra en uso, limitándose a funcionalidad de registro de los datos básicos de la actividad de investigación de accidentes.

La carencia de una aplicación informática adecuada para su gestión puede presentar algunas carencias que afectan negativamente la eficiencia y eficacia del servicio de investigación de accidentes laborales.

En primer lugar, la gestión manual de la información relacionada con los accidentes laborales puede ser muy compleja y requerir una gran cantidad de tiempo y recursos humanos. Esto puede provocar retrasos en la investigación de los accidentes, lo que a su vez puede impedir la identificación oportuna de las causas y circunstancias de los mismos, y la implementación de las medidas preventivas necesarias.

Además, la gestión manual de los informes y recomendaciones derivadas de las investigaciones de accidentes laborales puede dificultar su seguimiento y la implementación de las medidas preventivas propuestas. Esto puede generar una falta de control y seguimiento de las medidas implementadas, lo que a su vez puede afectar la efectividad del servicio de investigación de accidentes laborales.

En definitiva, la carencia de una aplicación informática adecuada para la gestión de los procedimientos de investigación de accidentes laborales de Osalan puede afectar negativamente la eficiencia y eficacia del servicio, y generar retrasos, falta de control y seguimiento en la implementación de las medidas preventivas propuestas. Por ello, es importante contar con una herramienta tecnológica adecuada que permita la gestión integral de este servicio.

3.1.2 Estado final

El nuevo sistema informático debe de ser capaz de gestionar eficazmente los partes de accidente registrados en Euskadi, tratar sus datos de manera segura, generar los informes pertinentes que pudieran derivarse de las actuaciones y/o investigación practicada y comunicar informes y medidas preventivas eficazmente de forma electrónica a las partes interesadas, empresas, organismos, autoridades incluyendo una gestión que dote de capacidades de control y seguimiento al gestor de la actividad.

Se desea disponer de un sistema informático robusto, homogéneo en sus interfaces, basado en tecnologías vigentes, homologadas por los estándares del gobierno vasco y con una gran vocación longeva.

El modelo del sistema deseado es una aplicación web de negocio apoyada en un expediente de Tramitagune² con misión de comunicación a los interesados en la investigación de un accidente laboral.

Desde el punto de vista de interfaz de usuario, el nuevo sistema se debe dotar de una interfaz intuitiva, adaptativa, responsiva, atractiva, accesible y personalizable, para que los usuarios puedan utilizarla con facilidad y eficacia en cualquier situación y lugar.

Desde el punto de vista de tramitación, el sistema informático debe contemplar los procesos de investigación de accidentes descritos en el apartado 2.2.2 donde las relaciones con las empresas, ciudadanos, departamentos del gobierno vasco, INSS, y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad se sustentarán en modelos electrónicos de comunicaciones y notificaciones de un procedimiento Tramitagune de Investigación de Accidentes.

² Tramitagune es la aplicación horizontal puerta de entrada de la tramitación electrónica, tanto de los procedimientos a instancias de la Administración como a instancias de la ciudadanía, en la que encontramos los expedientes electrónicos agrupados por familias de procedimientos. Tramitagune también constituye la aplicación en la que se ejecuta cualquier solicitud o consulta interna en esta Administración General, sus Organismos Autónomos y entes de su sector público de la red administrativa.

Así mismo, el procedimiento Tramitagune definirá flujos de tareas adaptadas al esquema de trabajo del servicio de investigación de accidentes capacitando al sistema en la trazabilidad de la actividad desarrollada, usuarios que han intervenido y tiempos de asignación y de ejecución.

Desde el punto de vista de datos, el sistema deberá contemplar la migración de datos actuales de los repositorios Excel y Access existentes.

Desde el punto de vista del dato, el nuevo sistema albergará la totalidad de los datos definidos en el informe final de Investigación de Accidentes, Anexo “FPR0007-04 Modelo Informe IAL.docx”.

La aplicación informática deberá cumplir con:

- Centralización del sistema: La aplicación deberá permitir la gestión centralizada de la información relacionada con los accidentes laborales, de manera que se facilite el acceso a la información por parte de los distintos usuarios y se garantice la integridad de los datos.
- Acceso: La aplicación deberá garantizar un acceso seguro y fiable a la información por parte de los usuarios autorizados, permitiendo la configuración de diferentes perfiles de usuarios y estableciendo los mecanismos de autenticación y autorización adecuados.
- Seguridad: La aplicación deberá cumplir con los estándares de seguridad más exigentes, garantizando la privacidad y confidencialidad de los datos, así como su integridad y disponibilidad.
- Salvaguarda de los datos: La aplicación deberá contar con mecanismos adecuados para la salvaguarda de los datos, garantizando su respaldo y recuperación en caso de pérdida o fallo del sistema.
- Generación de informes en base a plantillas: La aplicación deberá permitir la generación de informes de manera automatizada, utilizando plantillas predefinidas que permitan una presentación homogénea de la información, y permitiendo la personalización de los mismos en función de las necesidades de los distintos usuarios.
- Integración con la e-administración de Euskadi: La aplicación deberá estar integrada con los sistemas de e-administración de Euskadi, permitiendo la interoperabilidad y el intercambio de información entre los distintos sistemas, y facilitando la gestión y el intercambio de información entre los distintos usuarios.
- Tramitagune: La aplicación deberá estar integrada con la plataforma Tramitagune, permitiendo la tramitación electrónica de los expedientes relacionados con los accidentes laborales, y garantizando la eficiencia y eficacia en la gestión de los mismos.

En resumen, la aplicación informática a contratar deberá contar con las características y requisitos técnicos propios de un sistema informático moderno, garantizando la centralización del sistema, el acceso, la seguridad, la salvaguarda de los datos, la generación de informes en base a plantillas, la integración con la e-administración de Euskadi, y la interoperabilidad con la plataforma Tramitagune. Todo ello con el fin de garantizar una gestión eficiente y eficaz del servicio de investigación de accidentes laborales de OSALAN.

Además, los servicios objeto de la presente contratación incluyen las siguientes tareas:

- Análisis del Sistema de Información. La empresa adjudicataria del contrato trabajará de forma coordinada con los responsables que designe EJIE y el Departamento de Trabajo y Empleo, para la ejecución y documentación de las tareas de análisis del sistema de información.
- Diseño del Sistema de Información. De forma coordinada con los responsables que designe EJIE, la empresa adjudicataria realizará y documentará las tareas de diseño del módulo objeto de la contratación.
- Construcción del Sistema de Información. Es responsabilidad de la empresa adjudicataria la realización de todos los trabajos de desarrollo informáticos necesarios de acuerdo a la normativa del Gobierno Vasco vigente para el desarrollo de aplicaciones y que se recoge en la documentación y metodologías de EJIE.
- Implantación del Sistema de Información. El adjudicatario realizará las labores de implantación del Sistema, incluyéndose hasta el entorno productivo, realizando las pruebas necesarias y respetando los procedimientos de implantación e instalación establecidos por EJIE.

3.1.3 Detalle de Requerimientos

Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de las tareas a realizar dentro del ámbito de esta contratación debe ir encaminada a la consecución de unos objetivos que figurarán como requerimientos a cumplir. Dichos requerimientos podrán ser concretados en la fase de Análisis del proyecto que se derive de la contratación de los servicios a propósito del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

Estos requerimientos explícitos para el nuevo sistema de información deberán complementarse con el resto de requerimientos comunes a los proyectos de Desarrollo e Implantación de Sistemas de Información liderados por EJIE, que son explicitados en

este documento en sus apartados correspondientes. Por ejemplo, aquellos relativos al Entorno Tecnológico, Metodología de Desarrollo y Pruebas, etc.

Con la finalidad de estructurar de un modo claro los requerimientos específicos a cumplir por el adjudicatario final del proyecto, detallamos a continuación los mismos agrupándolos según la siguiente disposición:

Generalidades	
Requerimiento	Descripción
Seguridad	El sistema contemplará perfiles xlnets funcionales diferenciados, atendiendo al servicio en el que está incluido, rol y territorio del usuario.
Delegaciones, Acceso Ampliado	El perfil de delegación se le debe dotar de acceso en modo consulta a la tramitación de los expedientes en donde no son competentes, como lo son los de otro territorio o bien aquellos donde compete otra unidad.
Actualización de Maestros	El sistema hará uso de los maestros contenidos en el aplicativo de código y64b denominado Gestión de Actividades. Se hará necesario actualizar los datos de: • Sectores de Actividad • Situaciones Laborales • CNAE09 • Tipos de Contrato • Régimen SS • Orígenes de Actividad • Convenios • Categoría Profesional • Ocupaciones CNOE-11 • Causas • Lesión • Parte Del Cuerpo Lesionada • Actividad Física • Agente Material • Desviación Agente Material • Contacto Modo Lesión • Agente Material Contacto • Tipo Lugar de Trabajo • Tipo Proceso de Trabajo • Tipo EPI
Dependencias	El sistema se apoyará en los datos de: • o80b – Partes de Accidente • j73b – Censo de Centros de Trabajo de Euskadi • ab04b – Aperturas de Centros de Trabajo (apartado Obras). • s98a – Servicios de Prevención • y64b – Gestión de Actividades • u86 – Sospechas de Enfermedad • ab03b – Autorización Planes Desamiantado
Ubicación del dato	Los datos que pudieran obtenerse de otros sistemas, por norma general podrán ser personalizados en el sistema de accidentes. Así, un parte de accidente en el sistema de siniestralidad, una empresa en el censo de centros, un empleado en el sistema de sospechas de enfermedad, un servicio de prevención en el sistema de servicios de prevención, una obra en el sistema de aperturas de obra, todos

Generalidades	
Requerimiento	Descripción
	ellos podrán ser sobrescritos con datos propios en el nuevo sistema de Investigación de Accidentes. Si por el contrario los datos coinciden, podrá delegarse en los repositorios/sistemas externos.

Tratamiento de Documentos	
Requerimiento	Descripción
Tratamiento	El sistema debe ser capaz de albergar toda la documentación del sistema en formato electrónico para lo que deberá contemplar la siguiente funcionalidad asociada a los documentos e informes del sistema: • Digitalización Auténtica: la documentación física se digitalizará de forma auténtica y se incorporará al expediente electrónico. • Anexión: los documentos externos de naturaleza electrónica se podrán incorporar al aplicativo. • Generación: los informes y documentos podrán originarse desde el propio sistema en base a plantillas específicas para cada tipo de documento contemplado por el sistema. • Edición Online: los documentos podrán ser editados on-line en todo momento, antes de su firma o envío al cliente de tramitación. • Firma Electrónica: los documentos podrán ser firmados electrónicamente con el portafirmas corporativo. • Albergue en Tramitagune: los documentos podrán ser enviados al expediente electrónico en el cliente de tramitación asociado a la investigación de accidente.
Alcance Documentos Plantillados	• FPR0007-01 actuaciones accidente. • FPR0007-02 Avance urgente de Datos • FPR0007-03 Solicitud Autopsia-Atestado • FPR0007-04 Modelo Informe Investigación Accidente Laboral • FPR0007-04-bis Modelo Resumido Informe Investigación Accidente Laboral. • FPR0007-07-8 Modelo Genérico • FPR0007-09 Medidas preventivas. Documento que incluye las medidas preventivas particularizadas objeto de enviar a la empresa.
Tramitagune	Los documentos albergados en el sistema se ajustarán a las familias documentales Dokusi existentes y contemplarán los metadatos que cada tipología requiera habilitando así su inclusión en el expediente electrónico y serie documental.
Localización	Los documentos, tras firma serán superlocalizados

Interfaz de Usuario	
Requerimiento	Descripción
Intuición	Diseño intuitivo: La interfaz de usuario debe ser fácil de usar y entender, para que cualquier usuario pueda utilizarla sin necesidad de formación específica.
Adaptación	La interfaz de usuario debe ser adaptable a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, para que pueda ser utilizada desde cualquier dispositivo móvil o de escritorio.
Responsive	Diseño responsivo: La interfaz de usuario debe ser responsiva, es decir, capaz de adaptarse a diferentes resoluciones de pantalla y dispositivos, para que pueda ser utilizada desde cualquier lugar y en cualquier momento.
Atractiva	Diseño atractivo: La interfaz de usuario debe ser atractiva visualmente, para que los usuarios se sientan cómodos al utilizarla y estén motivados a utilizarla con frecuencia.
Amigable	Diseño accesible: La interfaz de usuario debe ser accesible para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades visuales o motoras, y debe cumplir con las normas de accesibilidad establecidas.
Centralizada	El sistema se ofrecerá al usuario inicialmente mediante un Dashboard, o cuadro de mando, que concentre la información relevante, ofreciendo accesos directos a agrupaciones como son: - Mis Expedientes: Mostrará el número de expedientes no cerrados cuyo órgano actual coincida con el perfil de usuario. Llevará al listado genérico sin buscador. - Mi Bandeja: Visualiza las entradas pendientes de atención y Conduce a la bandeja de entrada de partes de accidente de siniestralidad. - Mis Avisos: expedientes donde concurre una alerta objeto de lectura - Mis Tareas: asignación de tareas de interés para el perfil logueado al sistema. - Informes Pendientes: informes de investigación sin finalizar Propuesta Dashboard inicial:

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
				- Llamada Telefónica - AL - INSS - Órgano Judicial - Fuerzas y Cuerpos de Seguridad - Otros
	Referencia Externa	String	No	Según origen (múltiples valores, tantos como orígenes): - si O80b: tt/yyyy/nnnnnn (enlace al expte, en o80b) - si SOS DEIAK: (texto libre) - resto orígenes, libre
	Relevancia	Booleano	En el momento de envío a Tramitagune	Si relevante, requerirá Avance Urgente de Datos
	Grado Lesión	String	En el momento de envío a Tramitagune	Desplegable con los siguientes valores: - Leve - Grave - Muy Grave - Fallecimiento - Desconocido (por defecto)
	Traumático	Booleano	En el momento de envío a Tramitagune	
	Sector	String	En el momento de envío a Tramitagune	Desplegable con los siguientes valores: - Primario - Construcción - Industria - Servicios
	RelacionadoCon	String	No	Código de expediente con el que tiene relaciones, normalmente por tratarse de un accidente múltiple.
	Observaciones	Varchar2(4000)	No	
En el momento de cumplimentar los datos mínimos que requiere Tramitagune, podrá darse de alta el citado expediente. Para tal propósito las personas usuarias dispondrán de un botón que				

Procesos Necesarios	
Requerimiento	Descripción
	posibilitará el alta en Tramitagune cuando las personas usuarias decidan, botón “Alta de Oficio en Tramitagune”. En función de si se trata de un caso traumático o no, se asignará la instrucción del expediente al buzón tramitagune adecuado, según: • Traumático → se asigna al buzón de Responsables del Sector del citado expediente. • No Traumático → se asigna al buzón de Responsables de la Unidad de Salud Laboral. En relación a los accidentes múltiples se determina que existirá un expediente por cada persona trabajadora accidentada y podrá por tanto existir un informe en cada expediente. En los casos donde los expedientes converjan por tratarse del mismo accidente, estos podrán marcarse como relacionados.
Incorporación partes IGATT	Los partes de accidentes validados por la autoridad laboral y procedentes del sistema IGATT (o80b) serán ofrecidos al sistema mediante una pantalla específica denominada Bandeja de Entrada. Esta bandeja mostrará todos los partes del sistema informático o80b que cumplan las siguientes condiciones: • Estado: Validados. • Alcance: Partes con Baja. Sin baja se descartan. • Grado Lesión: Fallecimiento, Muy Graves, Graves. • Tipo: Accidente y Recaída. • Territorio: territorio del accidente (campo 49 PAT). No territorio de la persona trabajadora ni territorio de la empresa del mismo. La bandeja mostrará datos que permitan a la persona usuaria, entre otros, detectar partes que ya han sido investigados previamente. Para tal propósito mostrará los siguientes datos: • Nº Expediente de la autoridad laboral • CIF de la empresa de la persona trabajadora • Razón Social de la empresa de la persona trabajadora • Nombre y apellidos de la persona trabajadora. • Fecha del accidente • Descripción Accidente. • Grado de Lesión • CNAE-09 del centro de trabajo • Resto de datos: se podrán consultar accediendo al parte en el sistema o80b - siniestralidad. Los partes ofrecidos por la bandeja deberán ser tratados de forma que se acepten o rechacen. • Rechazo, se descarta la investigación y se elimina de la visión de bandeja. El proceso de rechazo registrará en el sistema los siguientes datos: ○ Fecha del rechazo ○ Usuario que ha ejecutado el rechazo ○ Observaciones • Aceptación: se determinará si se vuelcan los datos sobre un expediente de investigación ya existentes o bien, se crea un expediente nuevo. ○ si se creara un nuevo expediente, lo hará precargando los datos del parte conocidos como son: ▪ Delegación ▪ Año ▪ Origen

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
				(Codificación NORA)
	LOCALIDAD	NUMBER	(15,0)	Domicilio: Localidad (Codificación NORA)
	CP	VARCHAR2	5	Domicilio: Código postal (Para indicarlo manualmente cuando se introduce la calle también manualmente)
	CALLE	NUMBER	(15,0)	Domicilio: Calle (Codificación NORA)
	PORTAL	NUMBER	(15,0)	Domicilio: Portal (Codificación NORA)
	ESCALERA	VARCHAR2	2	Domicilio: Escalera
	PISO	VARCHAR2	2	Domicilio: Piso
	MANO	VARCHAR2	2	Domicilio: Mano
	PUERTA	VARCHAR2	3	Domicilio: Puerta
	APROXPOSTAL	VARCHAR2	100	Domicilio: Aproximación postal (Para dar la posibilidad de introducir la calle manualmente)
	TFNO	VARCHAR2	30	Teléfono
	FECNAC	VARCHAR2	8	Fecha de nacimiento

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
	NUMSS	VARCHAR2	15	Número de afiliación a la Seguridad Social
	TIS	NUMBER	(9,0)	Número de Tarjeta de Identificación Sanitaria (TIS)
	SEXO	VARCHAR2	1	Sexo (H - Hombre, M - Mujer, NoBinario)
	NACIONALIDAD	VARCHAR2	3	Nacionalidad (Codificación NORA)
	USUALTA	VARCHAR2	10	Usuario alta registro
	USUMODIF	VARCHAR2	10	Usuario modificación registro
	FECALTA	VARCHAR2	14	Fecha alta registro
	FECMODIF	VARCHAR2	14	Fecha modificación registro
	OCUPACION	VARCHAR2	4	Ocupación (Codificación CNO (Clasificación nacional de ocupaciones))
	MesesAntigüedad	NUMBER	(2,0)	Meses de Antigüedad en la empresa
	DiasAntigüedad	NUMBER	(2,0)	Días de Antigüedad en la empresa
	SituacionLaboral	NUMBER	(2,0)	Y64F3T00 Situaciones Laborales

Procesos Necesarios					
Requerimiento		Descripción			
	CategoriaProfesional	NUMBER	(2,0)	Y64FBT00 Categoría Profesional	
	TipoContrato	NUMBER	(3,0)	Y64F7T00 Tipo Contrato	
	Régimen Seguridad Social	VARCHAR2	4	Y64F8T00 Régimen Seguridad Social	
	Convenio	NUMBER	(3,0)	Y64FAT00 Convenio	
	Epígrafe	VARCHAR2	15		
Datos de Empresas	El sistema incluirá los datos de las empresas y centros de trabajo relacionados con el accidente de trabajo. El sistema deberá contemplar la empresa empleadora del trabajador, la empresa contratista de la empresa empleadora, la empresa usuaria de ETT (si la empleadora es ETT), subcontrata y el centro del trabajo del accidente. Las empresas y centros de trabajo podrán estar, o no, inscritos en el censo de empresas del departamento de Trabajo, j73b. El usuario podrá informar los datos libremente o bien podrá cargarlos desde el censo de centros de trabajo en cuyo caso, el sistema reflejará el código de centro del censo. El sistema ofrecerá datos específicos de Osalan como son los datos de geolocalización, modalidad de organización preventiva, mutua.				

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
	D0ESCALERA	VARCHAR2	2	Domicilio: escalera
	D0PISO	VARCHAR2	2	Domicilio: piso
	D0MANO	VARCHAR2	2	Domicilio: mano
	D0PUERTA	VARCHAR2	3	Domicilio: puerta
	D0APROXPOSTAL	VARCHAR2	100	Domicilio: Aproximación postal (Para dar la posibilidad de introducir la calle manualmente)
	D0DXETRS89	NUMBER	(16,9)	Coordenada X geolocalización (a usar cuando no se llega a portal en NORA y se recoge la ubicación directamente)
	D0DYETRS89	NUMBER	(16,9)	Coordenada Y geolocalización (a usar cuando no se llega a portal en NORA y se recoge la ubicación directamente)
	MODPREVENTIVA	NUMBER2	1	Desplegable con los siguientes valores: • S.P. Ajeno • S.P. Propio • S.P. Mancomunado • Propio Empresario • Persona trabajadora Designado • Sin S.P.
	D0ORGPREV	NUMBER2	6	Organización preventiva Servicio Prevención en s98a S9801V0_ULT (CSPRE)
	D0TELEFONO	VARCHAR2	10	Teléfono
	D0FAX	VARCHAR2	10	Fax
	D0EMAIL	VARCHAR2	50	Email
	D0PERSCONT	VARCHAR2	200	Persona de contacto
	D0CCC	NUMBER	(15,0)	Código de cuenta de cotización (CCC)

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
		BOOLEAN		Si actúa como contrata
	Rol	VARCHAR2	2	0=Empleadora. 1=Contratista. 3=ETT. 4=Centro de Trabajo Accidente 5=Subcontrata. N=Subcontrata N. Apartado 3.2 del informe.
	Centro de Trabajo			
	Columna	Tipo de datos	Tamaño	Descripción
	D1ID	NUMBER	(6,0)	Identificador centro j73b
	D1EMPRESA	NUMBER	(6,0)	Identificador de empresa j73b
	D1CCC	NUMBER	(15,0)	Código de cuenta de cotización (CCC)
	D1PROVINCIA	VARCHAR2	2	Domicilio: Provincia (Codificación NORA)
	D1MUNICIPIO	VARCHAR2	3	Ubicación: Municipio (Codificación NORA)
	D1LOCALIDAD	NUMBER	(15,0)	Ubicación: Localidad (Codificación NORA)
	D1CP	VARCHAR2	5	cp
	D1CALLE	NUMBER	(15,0)	Domicilio: Calle (Codificación NORA)
	D1PORTAL	NUMBER	(15,0)	Domicilio: Portal (Codificación NORA)
	D1ESCALERA	VARCHAR2	2	Domicilio: escalera
	D1PISO	VARCHAR2	2	Domicilio: piso
	D1MANO	VARCHAR2	2	Domicilio: mano
	D1PUERTA	VARCHAR2	3	Domicilio: puerta
	D1APROXPOSTAL	VARCHAR2	100	Domicilio: Aproximación postal (Para dar la posibilidad de introducir la calle manualmente)

Procesos Necesarios				
Requerimiento	Descripción			
	D1DXETRS89	NUMBER	(16,9)	Coordenada X geolocalización (a usar cuando no se llega a portal en NORA y se recoge la ubicación directamente)
	D1DYETRS89	NUMBER	(16,9)	Coordenada Y geolocalización (a usar cuando no se llega a portal en NORA y se recoge la ubicación directamente)
	D1NUMTRAANEUNO	NUMBER	(6,0)	Número de personas trabajadoras afectados por anexo I
	D1ORGPREV	VARCHAR2	10	Modalidad de organización preventiva
	D1MUTUA	VARCHAR2	3	Mutua (origen tabla O8011T00 de aplicación siniestralidad)

Procesos Necesarios															
Requerimiento	Descripción														
	Testigos	Varchar2(4000)	Testigos del accidente												
	THAccidente	Numero(2,0)	Territorio Accidente												
	díaSemana	Varchar2(10)	Días de las semana												
	HoradelDia	Numero(2,0)	Hora del día												
	HoraTrabajo	Numero(2,0)	Hora del trabajo												
	ActividadFisica	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 9 (Actividad Fisica).												
	AgenteMaterial	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 10 (Agentes).												
	Desviacion	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 11 (Desviación).												
	AgenteMaterialDesviacion	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 10 (Agentes).												
	ContactoLesion	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 12 (Contacto Modo Lesión).												
	AgenteMaterialContacto	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 10 (Agentes).												
Investigación	Se incluirán los siguientes datos:														
<table><tr><th colspan="3">Investigación</th></tr><tr><th>Denominación</th><th>Definición</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Gestión</td><td>String</td><td>Desplegable con los siguientes valores: - Investigar - Envío Recomendaciones Preventivas - No Investigar </td></tr><tr><td>Técnico Investigación</td><td>String</td><td>Desplegable con los valores de y64b. Se podrán escoger un único técnico. El desplegable mostrará los nombres de usuarios filtrando por: - Ubicación: Araba, Gipuzkoa, Bizkaia y Servicios Centrales - Área: Técnica o USL </td></tr></table>				Investigación			Denominación	Definición	Descripción	Gestión	String	Desplegable con los siguientes valores: - Investigar - Envío Recomendaciones Preventivas - No Investigar	Técnico Investigación	String	Desplegable con los valores de y64b. Se podrán escoger un único técnico. El desplegable mostrará los nombres de usuarios filtrando por: - Ubicación: Araba, Gipuzkoa, Bizkaia y Servicios Centrales - Área: Técnica o USL
Investigación															
Denominación	Definición	Descripción													
Gestión	String	Desplegable con los siguientes valores: - Investigar - Envío Recomendaciones Preventivas - No Investigar													
Técnico Investigación	String	Desplegable con los valores de y64b. Se podrán escoger un único técnico. El desplegable mostrará los nombres de usuarios filtrando por: - Ubicación: Araba, Gipuzkoa, Bizkaia y Servicios Centrales - Área: Técnica o USL													

Procesos Necesarios			
Requerimiento	Descripción		
			Sector: si USL, servicios PRL
	Fecha Asignación al Técnico	Date	
	Fecha Acuse por el Técnico	Date	Fecha en la que el técnico acusa la asignación de la tarea de investigación
	Fecha Entrega por el Técnico	Date	
	Observaciones Gestión	Varchar2(4000)	
	Personas Investigadas	Varchar2(4000)	
	Técnicas y Aparatos	Varchar2(4000)	

OSALAN

Luzeko Seguritatea eta Osasuntza

Departamentu Euzko Legeak

Seguritatea eta Osasuntza

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

Ayuda

Castellano

BANDEJA DE ENTRADA

EXPEDIENTES

J42TOT20 .J42TOT20 está en: Inicio > Buscador de expedientes > Detalle expediente > Datos generales

CÓDIGO EXPEDIENTE

20/2022/3 T

000464/2022/0607801

DATOS EXPEDIENTE

Persona Trabajadora

Empresa

Accidente

Análisis

Resumen

Gestión

DOCUMENTOS

HISTORIAL

PLAZOS(1)

AVISOS(0)

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

GESTION

Actuación

Investigación

Técnico

Raúl David Ramos

Fecha Asignación al Técnico

08/11/2022

Fecha Acuse Notificación

08/11/2022

Fecha Entrega por el Técnico

08/11/2022

Observaciones

TRABAJANDO EN UNA MAQUINA LE ATRAPO EL GUANTO Y ESO HIZO QUE LA MAQUINA LE PILLARA EL BRAZO
EL operario estaba en la terraza planta 3ª de la fachada sur cumpliendo la orden de recolocar el listón intermedio de la barandilla de protección. Dicho listón se había soltado por uno de sus extremos para realizar la descarga de material por medio de una carretilla

Personas entrevistadas y cargos

Técnicas y aparatos

Aplicación informática para la gestión de la información relativa a los accidentes de trabajo
Pliego de condiciones técnicas

26 / 58

Procesos Necesarios			
Requerimiento	Descripción		
Descripción del Accidente	Descripción del Accidente		
	Campo	Definición	Descripción
	TipoProcesoTrabajo	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 3 (Tipo de Trabajo).
	DescripcionProcesoTrabajo	Varchar2(4000)	Descripción del Proceso de Trabajo
	DescripcionAgenteMaterial	Varchar2(4000)	Descripción del Agente Material
	TipoLugarTrabajo	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 2 (Tipo de Trabajo).
	DescripcionLugarTrabajo	Varchar2(4000)	Descripción del Lugar de Trabajo
	DescripcionAccidente	Varchar2(4000)	Descripción del Accidente de Trabajo
	ExisteERPuesto	boolean	Existe evaluación de riesgos del puesto de trabajo
	EvaluadoRiesgo	boolean	Se había identificado y evaluado el riesgo del accidente
	PrevisoMedidasPreventivas	boolean	Se habían previsto medidas preventivas
	AdotadosMedidasPreventivas	boolean	Se habían adoptado medidas preventivas
	EPI	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 90 (Tipo de EPI).
	DescripcionProtección	Varchar2(4000)	Descripción de la protección Colectiva

Procesos Necesarios					
Requerimiento		Descripción			
	Formación e Información del accidentado	Varchar2(4000)	Formación del Accidentado		
Análisis Condiciones de Trabajo	Investigación Accidentes OSALAN Lehen Seguritate eta Osasuneko Eusko Erakundeak Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO BANDEJA DE ENTRADA EXPEDIENTES J42TOT20, J42TOT20 está en: Inicio > Buscador de expedientes > Detalle expediente > Datos generales CÓDIGO EXPEDIENTE 20/2022/3 T 000464/2022/0607801 DATOS EXPEDIENTE Persona Trabajadora Empresa Accidente Análisis Resumen Gestión DOCUMENTOS HISTORIAL PLAZOS(1) AVISOS(0) OBSERVACIONES 7.1.- Análisis - del agente material análisis materia - del proceso de trabajo análisis proceso trabajo - del lugar del accidente análisis lugar del accidente - de los equipos de protección individual/colectiva utilizados análisis de los equipos de protección - de formación e información recibida por el accidentado análisis de la formación 7.3.- Causas detectadas Causa Hechos no causales. Causa particularizada LA CAUSA PARTICULARIZADA DE LOS HECHOS CAUSALES Causa Diseño incorrecto frente a presión interna o temperatura o agresión química Causa particularizada LA CUASA PARTICULARIZADA				
	Análisis				
	Denominación		Definición	Descripción	
	AnalisisAgenteMaterial		Varchar2(4000)	Análisis del Agente Material	
	AnalisisProcesoTrabajo		Varchar2(4000)	Análisis del Proceso de Trabajo	
AnalisisLugarAccidente		Varchar2(4000)	Análisis del Lugar del Accidente		
AnalisisEquiposProtección		Varchar2(4000)	Análisis Equipos Protección		

Procesos Necesarios			
Requerimiento	Descripción		
	AnalisisFormación	Varchar2(4000)	Análisis de la Formación e Información
	CausaCodificada	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 16 (Causas Detectadas). Pueden ser varios valores.
	CausaParticularizada	Varchar2(4000)	Descripción de la Causa Particularizada Posibilidad de varios valores

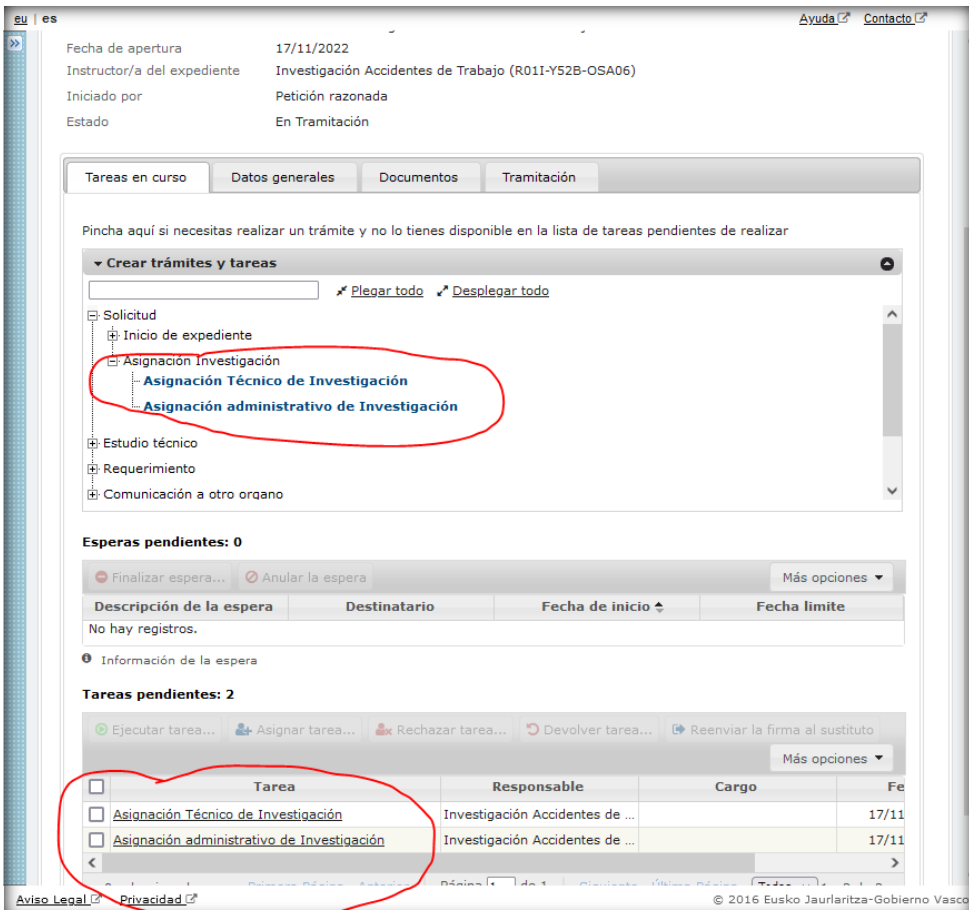
Aplicación informática para la gestión de la información relativa a los accidentes de trabajo
Pliego de condiciones técnicas

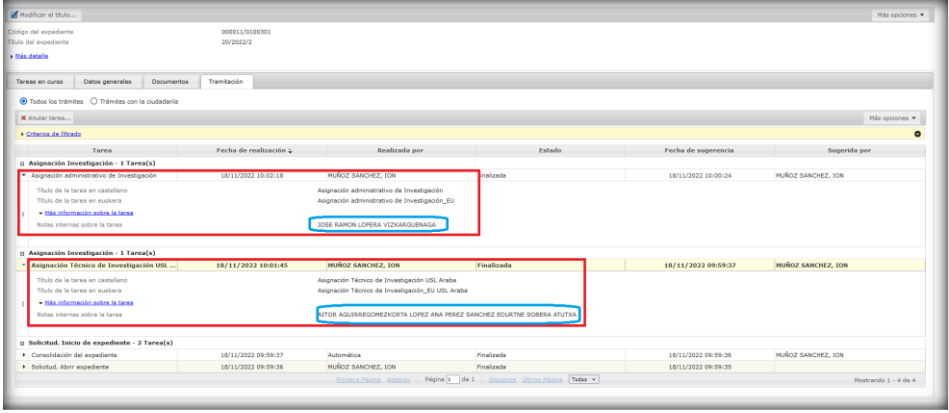
Procesos Necesarios			
Requerimiento	Descripción		
	Conclusiones y Medidas Preventivas Recomendadas		
	Denominación	Definición	Descripción
	ConclusionesTecnico	Varchar2(4000)	Conclusiones del Técnico de Investigación
	MedidaCodificada	Number(8,0)	Datos del tablón y64b 16 (Medidas Particularizadas). Pueden ser varios valores.
	MedidaParticularizada	Varchar2(4000)	Descripción de la Medida Particularizada Posibilidad de varios valores
Resumen de Actuación	El sistema incluirá un formulario en el que el técnico constará las actuaciones practicadas en la fase de recopilación de datos y contactos. La información a reflejar en el formulario será la indicada en el documento: "FPR0007-01actuaciones accidente".		
Correo Integrado en Avance Urgente de Datos	El sistema debe contemplar el envío de mails predefinidos que sirvan para trasladar de una manera ágil el documento FPR0007-02 Avance urgente datos. Este envío debería integrarse con la generación del documento FPR0007-02.		
Datos Juzgados	El sistema contemplará los datos de los juzgados en Euskadi con objeto de incorporarlos en los documentos FPR0007-03 de solicitud de autopsia.		
Mantenimiento de Causas	El mantenimiento de "causas codificadas" de accidentes del sistema y64b – Gestión de Actividades, deberá incorporar un dato adicional relativo al nivel asignado a cada causa.		
Objeto Gráfico de Árbol de Causas	El sistema deberá ser capaz de proponer un objeto que represente gráficamente el "árbol de causas" del punto 7.4 en el informe de investigación FPR0007-04. El objeto se construirá en base a las causas informadas en el expediente y sus niveles asignados, por ejemplo:		

Procesos Necesarios	
Requerimiento	Descripción
	ACCIDENTE Ser atropellado por propio camión. (F45) Camión A se desplaza incontroladamente y choca con volquete de camión B, y probablemente es lo que ocasiona el atropello del conductor XX1. (D42) El conductor XX1 no frena correctamente el camión A. (AI3) El trabajador XX1 comete una distracción y deja el vehículo en punto muerto. (FP6) La zona de aparcamiento del camión A en silo 6, así como la plaza tiene una cierta pendiente hacia el talud. (CI19) No existencia de evaluación de riesgos de las operaciones de carga de camiones en silos y lugar donde se lleva a cabo. (FT1) El conductor sale del camión para accionar el dispositivo de carga. El conductor XX1 intenta subir al camión en marcha. (AI17) El trabajador XX1 actúa precipitadamente sin pensar en la peligrosidad de intentar subir a una máquina en marcha. (FP2) Figura 7. Resultados investigación por el método del Árbol de Causas

Integración Tramitagune	
Requerimiento	Descripción
Proceso de Alta	El expediente en tramitagune se creará desde el nuevo aplicativo de negocio de Investigación de Accidentes, y se producirá cuando las personas usuarias así lo decidan, ejecutando una función específica para tal propósito: “Alta de Oficio en Tramitagune”. ➔ ALTA DE OFICIO EN TRAMITAGUNE Es decir, el alta no será automática tras un nuevo expediente de negocio, sino que podrá ser retrasada a la espera de disponer de los datos de tipificación del accidente, así como de empresas y personas trabajadoras que compondrán la participación del expediente electrónico. Los nuevos expedientes electrónicos se iniciarán con dos tareas iniciales, asignadas al buzón del responsable: • Asignación Técnico de Investigación • Asignación Administrativo de Investigación.
Acceso directo	En todo momento se podrá acceder al expediente en Tramitagune directamente desde el expediente del nuevo aplicativo. Se propone un acceso directo como el resaltado en rojo:

33 / 58

Integración Tramitague	
Requerimiento	Descripción
Asignación de Tareas	Los nuevos expedientes se iniciarán <i>sugiriendo</i> la ejecución de las siguientes dos tareas: - Asignación Técnico Investigación de Accidente - Asignación Auxiliar Investigación de Accidente Se trata de tareas pensadas para que el responsable sectorial o de salud laboral, como instructores iniciales del expediente, constate la asignación de técnico(s) y administrativos encargados de la tramitación e investigación del accidente. Estas dos tareas se asignan en el inicio y por defecto al buzón Responsables Sectoriales o Responsable USL según tipología de expediente de Investigación.
Ejecución de Tareas	Tras el alta de un expediente electrónico, el responsable tendrá que ejecutar las tareas indicadas y reflejar en ellas quien actúa técnicamente y administrativamente en la investigación.  Tras la ejecución de las mismas, el expediente trazará dicha asignación (pestaña Tramitación), según:

Integración Tramitague	
Requerimiento	Descripción
	
Actualización de la Participación	La participación del expediente en tramitague podrá ser actualizada en todo momento atendiendo a la realidad de empresas y personas trabajadoras interesados en el expediente.

Gestión Administrativa	
Requerimiento	Descripción
Análisis de Datos	Se incluirá módulo Power BI que ofrezca información valiosa de la actividad de Investigación de Accidentes a través de gráficos, tablas y otras visualizaciones. Esta funcionalidad permitirá la generación de informes y estadísticas en tiempo real apoyando a Osalan en la toma de decisiones.
Externalización de Datos	El sistema debe permitir la generación de un fichero plano CSV que incluya la totalidad de datos de un expediente objeto de tratamiento estadístico. Este fichero debe validar al usuario en el análisis y generación de informes no contemplados a demanda.
Seguimiento	El sistema debe ser capaz de informar del estado de actividades de una manera centralizada. Investigaciones pendientes, Investigaciones finalizadas, Medidas Preventivas Pendientes de Comunicar, cómputo de actividades por técnico, carga de trabajo de cada técnico.

4 Metodología Aplicable y Entorno Tecnológico.

La organización del trabajo y la prestación del servicio estará basada en [ARINbide](#), [PROBAMET](#) y el [modelo SQA](#) de EJIE. No obstante, tal y como se ha mencionado con anterioridad, el nivel de cumplimiento de los mismos dentro de los servicios a prestar deberá concretarse en las fases iniciales del proyecto. Aun así, las ofertas presentadas deberán tomar como referencia dichos modelos y metodologías, que se explican brevemente a continuación.

4.1 Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo

ARINbide-Predictivo se concibe como una metodología práctica para el ciclo de vida completo del software, basada en Métrica 3, y adaptada a las necesidades y directrices de EJIE. Además consta de un apartado para el establecimiento de una metodología de Gestión de Proyectos. Como Plan de Calidad la propia metodología, en sus apartados de trabajo habitual, genera los registros de calidad necesarios para el sistema de calidad de EJIE.

Para todo el ciclo de vida del proyecto, ARINbide-Predictivo define los siguientes procesos:

- Ingeniería del Software (ISW)
- Gestión del Proyecto (GPR)
- Gestión de Riesgos del Proyecto (GRP)
- Gestión de la configuración (GCO)
- Mantenimiento del Sistema de Información (MSI)

El proceso principal de ingeniería del software (ISW) describe y normaliza la secuencia de fases y actividades a realizar en el proyecto de desarrollo de un sistema de información, así como los entregables a obtener en cada una de ellas. En este ámbito, ARINbide-Predictivo contempla el desarrollo de las siguientes fases metodológicas:

- Catálogo de Requisitos de Usuario (CRU) (proceso diferenciado dentro del Análisis del Sistema de Información, ASI)
- Análisis del sistema (ASI)
- Diseño del sistema (DSI)
- Construcción del sistema (CSI)
- Implantación y aceptación del sistema (IAS)

El ciclo de vida descrito en la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo se alinea y complementa a lo largo del tiempo con la metodología de pruebas corporativa PROBAMET, centrándose ésta última en la especificación de todas las actividades relacionadas con la planificación, definición y ejecución de los diferentes tipos de pruebas. Existe una correspondencia entre las fases de ejecución de ARINbide-Predictivo y las fases de ejecución de PROBAMET.

En la sección “[Perfil de contratante>Información técnica>Metodología de desarrollo](#)” de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre ARINbide-Predictivo, PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

En las distintas fases del proyecto y, teniendo en cuenta las mencionadas metodologías la empresa adjudicataria deberá basarse, entre otros, en los siguientes elementos:

- Catálogo de Requisitos de Usuario detallado en el documento CRU. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias, que incluye:
 - La descripción del sistema
 - Los requisitos de usuario
 - Los casos de uso
 - La definición, análisis y validación del catálogo de requisitos
- Análisis del Sistema de Información, ASI, recogido en documento ERS. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias, que incluye:
 - La especificación de requisitos del sistema
 - La relación de los módulos del sistema.
 - Las clases del sistema

- El prototipo de interfaz
- Especificación del Plan de Pruebas, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Diseño del sistema. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias. Debe incluir:
 - Diseño de las aplicaciones, DSI. (EDS)
 - Especificar el detalle del Plan de Pruebas del sistema por cada uno de los niveles de prueba: unitarias, de integración, de sistema, de implantación y de aceptación, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Construcción del sistema.
 - Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria en sus dependencias, teniendo en cuenta las directrices de EJIE en lo que se refiere a los módulos estándar, las normas de funcionamiento y albergue de las aplicaciones en Internet/Intranet, el Manual de Identidad Corporativa del Gobierno Vasco y las directrices de la Dirección de Atención a la Ciudadanía en lo que respecta a estética, diseño y funcionalidades de las páginas Web.
 - Incluirá la ejecución del Plan de Pruebas, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el mismo, abarcando pruebas unitarias, de integración y del sistema, siguiendo el modelo y las actividades descritas en la metodología PROBAMET
 - Los entregables de esta fase incluyen la Especificación de Construcción del Sistema (ECS) y el sistema construido.
 - El diseño del sistema tendrá en cuenta el nivel de accesibilidad AA (WAI-AA), para aquellos módulos que sean accesibles desde Internet.
 - Todos los sistemas desarrollados deberán soportar al menos los siguientes idiomas: euskera, castellano.
 - La aplicación, las páginas, los textos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen...) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar al menos en ambos idiomas: euskera y castellano.
- Implantación en desarrollo. La empresa adjudicataria realizará los siguientes puntos
 - La entrega de la aplicación en el sistema corporativo de control de versiones Subversion, tanto de la entrega inicial como de las sucesivas
 - Llevará a cabo la instalación de la aplicación en el entorno de desarrollo de EJIE, habiendo realizado previamente las pruebas necesarias durante la fase de construcción
 - Ejecución de las Pruebas del sistema, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Implantación en entorno de test o preexplotación. La empresa adjudicataria efectuará los siguientes puntos
 - Preparará los paquetes y dará soporte a la realización por EJIE de la correspondiente implantación en el entorno de test o preexplotación
 - Ejecución de las Pruebas del sistema, y en el caso de que se requiera, estas pruebas se realizarán en las dependencias de E.J.I.E en sus distintos niveles de prueba, incluidas las Pruebas de Aceptación, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Pruebas de prestaciones:
 - Conforme a lo establecido en el Modelo SQA, realización de pruebas de rendimiento y carga, que incluyen la verificación de los niveles de respuesta de la aplicación ante las previsiones de carga del sistema, así mismo se verificará el comportamiento global del sistema en cuanto a consumo de memoria y CPU de sus componentes, así como según se considere de capacidad, stress, escalabilidad
- Implantación en producción y puesta en marcha del sistema. Incluirá:
 - Fuentes de la aplicación.
 - BBDD: scripts y carga inicial de datos.
 - Fuentes UML de la herramienta de diseño y modelado, idealmente Enterprise Architect.
 - Sistema implantado en entorno pruebas de EJIE
 - Informe de los resultados de los distintos niveles de pruebas, acorde con el Modelo SQA.
 - Manuales requeridos para la prestación del servicio en producción y definidos por los procesos ITIL de EJIE.
 - Manuales de Usuario y la Ayuda On-line deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.

- Formación a los/las usuarios/as y administradores/as del sistema.
- Sistema implantado en entorno de producción.

En todas las fases del proyecto, así mismo será de referencia el documento de [Estándares de desarrollo de sistemas software](#), que establece requisitos obligatorios y recomendaciones a seguir en todo el proceso de ejecución del proyecto, en cuanto a la elaboración de los productos y la entrega de los mismos a EJIE Cabe destacar que para el caso de desarrollo de aplicativos con interfaz web basado en navegador que será desplegado en el contexto de internet, las pruebas del sistema deberán contemplar los ensayos necesarios para garantizar que el sistema se comporta correctamente en los navegadores más utilizados (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, y Safari). Mientras que si el contexto de despliegue es intranet (con PCs gestionados), el sistema deberá soportar los navegadores homologados por los estándares tecnológicos publicados por la Dirección de informática y telecomunicaciones del GV para dicho contexto. Para el caso de extranet, la lista de navegadores a soportar se deberá decidir en función de los colectivos usuarios de la aplicación y del uso o no de PCs gestionados.

Igualmente será de referencia el **Documento de Estándares Tecnológicos** de Gobierno Vasco, publicado en: <http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/informatica-telecomunicaciones/inicio/>

4.2 Metodología de pruebas

De forma alineada y paralela a ARINbide-Predictivo, la metodología de pruebas PROBAMET, define las fases y actividades referentes al proceso de pruebas de un producto software. La empresa adjudicataria del presente pliego deberá contemplar la realización de dichas actividades, de forma paralela a las actividades de ARINbide-Predictivo.

En la sección “[Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad](#)” de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

PROBAMET describe las siguientes fases:

- Planificación y Seguimiento de las Pruebas – PPB
- Análisis y Diseño de las Pruebas – APB
- Ejecución de las Pruebas – EPB

Por tanto, en la ejecución del proyecto se contemplarán los siguientes puntos:

- Planificación de las Pruebas. Incluye:
 - Plan de Pruebas, determinando los tipos de pruebas a realizar y el alcance
 - Planificación (cronograma) de actividades
 - Identificación de factores de riesgo
- Seguimiento de las Pruebas. Incluye:
 - Revisión de la documentación de Planificación
 - Informes de seguimiento de las pruebas realizadas
- Análisis y Diseño de las Pruebas:
 - Especificación de los casos de prueba
 - Análisis de la cobertura de requisitos del sistema con dichos casos de prueba (Matriz de Trazabilidad)
- Ejecución de las Pruebas. Incluye:
 - Preparación de los entornos técnicos y herramientas necesarias
 - Ejecución de los distintos niveles de prueba, según el alcance definido en el Plan de Pruebas
 - Análisis estático de código.
 - Pruebas Unitarias: probando cada módulo o componente por separado.
 - Pruebas de Integración: con el objetivo de probar los interfaces entre módulos e ir incrementando la prueba de los módulos y sistemas.
 - Pruebas de Sistema: sobre el sistema completo, distinguiéndose Pruebas del Sistema Funcionales y Pruebas del Sistema No Funcionales
 - Pruebas de Aceptación: pruebas del/de la usuario/a

- Obtención de los informes de pruebas, con seguimiento y resultado

4.3 Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA)

EJIE contempla la calidad en distintos ámbitos de aplicación, tanto calidad en los procesos como calidad en los productos.

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión** del proyecto, durante la ejecución del mismo la empresa adjudicataria deberá contemplar y proveer la documentación que sea requerida en cumplimiento de la metodología ARINbide-Predictivo.

Por otro lado, con el objetivo de asegurar la calidad en el proceso de elaboración y la **calidad de los productos software y documentales** obtenidos, será de referencia obligatoria el Modelo de Aseguramiento de la Calidad (Modelo SQA) definido por EJIE, así como el documento [Estándares de calidad de sistemas software](#), que contempla:

- Asignación del valor del Nivel de Aseguramiento de la Calidad (NAC) del sistema a desarrollar
- Elaboración del Plan SQA y realización de las actividades de aseguramiento de la calidad, en base al NAC asignado
- El proceso para la realización de las actividades de aseguramiento de calidad definidas, alineadas con la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo y cumpliendo implícitamente la metodología de pruebas PROBAMET
- La obtención de [indicadores estandarizados de calidad](#), con el cumplimiento de sus umbrales permitidos.
- El conjunto de herramientas que facilitan la aplicación del modelo y las metodologías

En la sección "[Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad](#)" de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre los roles contemplados, las actividades y entregables del Modelo SQA, así como de las herramientas y tecnologías a utilizar.

4.3.1 Nivel de Aseguramiento de la Calidad

El NAC asignado para este proyecto es: MEDIO

4.3.2 Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad

Al inicio del proyecto se elaborará el **Plan de Aseguramiento de la Calidad (PSQA)**, estableciendo el detalle de las actividades de calidad a realizar, sus esfuerzos y fechas de compromiso según el Plan de Entregas obtenido en ARINbide-Predictivo y en función del NAC calculado.

Según el Modelo SQA, se contempla la realización de las siguientes actividades:

- Verificación documental: Revisión de la documentación entregable de ARINbide-Predictivo y PROBAMET, realizada para asegurar que el formato y contenido de la documentación del proyecto cumple con las metodologías y los estándares de calidad de EJIE. Incluye para todos los entregables:
 - Checklists de Verificación de ARINbide-Predictivo
 - Checklists de Verificación de PROBAMET
- Auditorías Fin de Fase SQA: Para la realización de estas auditorías, se seguirán los correspondientes formularios de "Checklist de Auditorías SQA", y se dispondrá de la información y documentación recopilada en cada fase. Los resultados y conclusiones se incluyen en el Informe de aseguramiento de la calidad ISQA. Se contemplan las siguientes:
 - Auditoría ASI: Coincide con el final de la fase de Análisis del Sistema.
 - Auditoría DSI: Una vez terminada la fase de Diseño del Sistema.
 - Auditoría CSI-I: Coincide con el final de las actividades de Construcción, Pruebas Unitarias y Pruebas de Integración.

- Auditoría CSI-II: Una vez terminadas las Pruebas Funcionales de Sistema.
- Auditoría CSI-III: Después de la realización de las Pruebas No Funcionales de Sistema: Pruebas de Prestaciones, Seguridad, Accesibilidad, Usabilidad y Pruebas de Fallo y Recuperación del Sistema.
- Ejecución selectiva de pruebas: Si se considera necesario, se contempla la ejecución selectiva de un conjunto de pruebas adicionales con el objetivo de reforzar el proceso de calidad, independientemente de las pruebas que se definan en el Plan de Pruebas de PROBAMET.
- Auditoría Final SQA: Se realizará al finalizar todas las actividades previstas en el proyecto para la fase de Implantación (IAS) de ARINbide-Predictivo, y las pruebas de Aceptación de usuario, en base al Plan SQA del proyecto. Sigue la misma operativa que las Auditorías de Fin de Fase y obtiene de forma incremental el mismo informe pero dando la visión global del grado de calidad del proyecto y las conclusiones derivadas.
- Recogida y Análisis de Indicadores (Cuadro de mando): Como resultado de las distintas actividades del modelo, se actualizan automáticamente los indicadores de calidad, ayudando también en la toma de acciones correctivas. Existe un mapa de indicadores que la aplicación a implantar deberá cumplir, en base al NAC asignado. La no superación de los límites establecidos podría suponer que el sistema no sea instalado en el entorno de producción

Dada la no existencia de una Oficina Técnica de Calidad de proyecto, paralela a la ejecución del presente proyecto, y por tanto, la asunción de dicho rol por la empresa adjudicataria del presente pliego (además de las tareas del rol propio de Desarrollo y Pruebas), la empresa adjudicataria deberá contemplar la ejecución de las tareas mencionadas en el presente apartado.

4.4 Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones

Como soporte e instrumento necesario en la ejecución de todas las fases del proyecto, existe un conjunto de [Herramientas homologadas por EJIE](#), que abarcan todo el ciclo de vida de las aplicaciones, y que facilitan la realización de distintas tareas y normalizan la obtención de entregables.

Estas herramientas homologadas son las que se utilizan en el entorno de trabajo de EJIE, no pudiendo utilizarse en el mismo otras herramientas similares o equivalentes.

Para los trabajos a realizar en las dependencias de la empresa proveedora, su uso es recomendado frente a otros productos o herramientas del mercado, para dar cobertura a los cometidos para los que están destinadas. No obstante, en los casos en los que el resultado de uso de las herramientas sea un entregable con un formato específico y normado, su uso será obligatorio frente a otras herramientas de mercado, o bien en cualquier caso deberá proporcionarse un formato compatible.

En el documento [PCT-Anexo Herramientas](#) se detallan las herramientas homologadas.

4.5 Entorno Tecnológico.

El entorno tecnológico de referencia será el establecido en los estándares del Gobierno Vasco. Se deberán aplicar por tanto aquellos que se consideren necesarios para la ejecución del servicio, conforme a las características específicas de cada una de las aplicaciones incluidas en el alcance del presente pliego de condiciones técnicas.

La empresa adjudicataria se compromete a adoptar y soportar en todo momento cualquier modificación o adaptación del entorno tecnológico establecido por el Gobierno Vasco e incluido dentro de sus estándares, así como todas aquellas otras actualizaciones específicas impuestas por el Departamento.

Existen un conjunto de utilidades y sistemas horizontales de uso corporativo que dan solución tecnológica a distintos ámbitos funcionales de uso común, que se citan a continuación, y que el proyecto objeto de contratación deberá contemplar según sus necesidades.

Para las áreas funcionales de tramitación de expedientes del sistema final se deberán seguir las directrices marcadas por el **modelo básico de tramitación** (MBT) del Gobierno Vasco, es decir, identificar la familia a la cual pertenece el procedimiento a mecanizar, recoger los datos mínimos definidos como invariantes de información, modelar los trámites establecidos como invariantes de tramitación, e informar al sistema de visión de ciudadano/a (MiCarpeta). Además, con objeto de simplificar y

[Aplicación informática para la gestión de la información relativa a los accidentes de trabajo](#)

Pliego de condiciones técnicas

homogeneizar los puntos de acceso y las interfaces gráficas de usuario/a, y de asegurar una correcta interpretación de las normas legales vigentes, el nuevo producto deberá hacer uso del conjunto de módulos y sistemas comunes que constituyen el núcleo de elementos corporativos horizontales de base de plataforma tecnológica de Administración Electrónica, PLATEA, desarrollando y completando por lo tanto todo aquello que dichos sistemas requieran:

- **Sistemas de infraestructura de tramitación, PLATEA-Tramitación.** Permiten ofrecer al/a la administrado/a una visión homogénea de los procesos de tramitación gestionados por cualquier departamento de Gobierno Vasco, facilitar al/a la empleado/a público/a las herramientas básicas y únicas de gestión de tareas de tramitación, definir y establecer los flujos de tramitación adscritos al modelo básico de tramitación, y aportar las soluciones técnicas necesarias que garantizan el cumplimiento de las normativas y procedimientos legales vigentes en materia de tramitación.

Para la publicación de contenidos y aplicaciones en internet, deberá seguirse la normativa corporativa, así como las herramientas de soporte al modelo de presencia en internet:

- **Herramientas de gestión de contenidos, portales, ejes de catalogación y buscador: PLATEA-Internet.** Gestionan la creación, publicación y mantenimiento de contenidos en los portales de internet administrados por Gobierno Vasco, y su catalogación en ejes homogéneos que faciliten su búsqueda. Facilita igualmente los mecanismos para la integración de las aplicaciones en la propia infraestructura de portales.

Como plataforma de integración entre sistemas:

- **La infraestructura de integración.** Simplifica y estandariza los modelos de intercambio de datos y de procesos entre aplicativos, proporcionando para ello las herramientas y sistemas necesarios para su implementación en base a una plataforma tecnológica unificada, normalizada y compartida. Ofrece soluciones corporativas normadas que ofrecen utilidades y gestionan el intercambio síncrono de información (exposición de servicios), y el intercambio asíncrono (suscripción a eventos).

Como referencia obligada respecto a los ámbitos mencionados, deberá considerarse el documento **PLATEA – Plataforma Tecnológica para la Administración Electrónica**.

Para las necesidades de gestión documental, deberá utilizarse el sistema corporativo existente:

- **Dokusi.** Sistema Integral de Gestión Documental cuyo principal objetivo es la implantación de todas las funciones de gestión documental necesarias en los procesos de producción administrativa. Expone su uso a las aplicaciones departamentales mediante su capa de servicios - framework de servicios documentales – FSD, proporcionando además otras utilidades para la carga masiva de documentación, e interfaces gráficas.

Para facilitar el tratamiento de pago telemático del/de la ciudadano/a a la administración:

- **Pasarela de pagos:** Sistema que provee los servicios necesarios para gestionar peticiones de pago generadas por la administración para el/la ciudadano/a, incluida la aplicación internet de pago electrónico on-line u off-line. En el documento [PCT-Anexo Pasarela de Pagos](#) se detalla información de referencia acerca del sistema.

En el documento [PCT-PLATEA-Anexos](#) se incluye explicación detallada de los sistemas corporativos involucrados en PLATEA.

El sistema final deberá utilizar el sistema de seguridad homologado en el entorno de Gobierno Vasco:

- **XLNetS.** Gestiona los procesos de autenticación y autorización de accesos a usuarios/as (y sistemas) para aplicativos y recursos, desarrollados bajo distintas tecnologías.

Como solución corporativa de información de datos de localización:

- **NORA.** Sistema horizontal de gestión de datos de localización –dirección postal-, que proporciona información actualizada y normalizada hasta nivel de portal. Ofrece diversas alternativas tecnológicas de uso, y como principal valor añadido aporta el tratamiento de Altas Provisionales, solución que permite a las aplicaciones asegurar la normalización de los datos de su negocio, y a su vez favorecer la actualización continua de la información. Incluye además datos y servicios de información geográfica (visor y geolocalizador). En el documento [PCT-Anexo NORA](#) se detalla información de referencia acerca del sistema.

Para los desarrollos basados en entorno tecnológico JAVA, el nuevo sistema a implantar utilizará el conjunto de Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA) homologadas para su despliegue en el servidor de aplicaciones Weblogic 11:

- **UDA:** Conjunto de herramientas, tecnologías, componentes y normativas funcionales y técnicas que permiten acelerar y normalizan el proceso de construcción de aplicaciones JEE en el ámbito de Gobierno Vasco – EJIE. En el documento [PCT-Anexo UDA](#) se detalla más información acerca del sistema, así como en la dirección <https://github.com/uda-ejie/>

Debido a la diversidad de aplicaciones y las distintas necesidades, pueden surgir nuevos patrones de comportamiento para los que no exista un componente disponible en UDA en el momento del desarrollo de la aplicación. En estos casos, la empresa adjudicataria puede desarrollar su propio componente para cubrir la funcionalidad necesaria bajo la supervisión del grupo de Consultoría de Áreas del Conocimiento, y una vez desarrollado el componente (junto con su documentación) deberá ponerla a disposición de este grupo para ser incorporado en la lista de componentes de UDA.

Otros productos y soluciones corporativas existentes son los siguientes:

Gestión de procesos batch:

- **K31/O75:** Soluciones corporativas para la ejecución de procesos desasistidos
- **CONTROL-M:** Planificación de procesos batch

Generación de informes:

- **FOP, iText o JasperReports** para tecnología J2EE.
- **Reporting Services (Microsoft)**

Business Intelligence:

- **Oracle Business Intelligence**
- **Bitam**

Sistemas de Información Geográfica:

- **GIS Corporativo**, basado en productos ESRI (ArcGIS 10.2, Oracle Spatial)

Servicio de envío de mensajes SMS:

- **SMS Corporativo**, basado en plataforma Latinia

Además de los sistemas horizontales especificados, el nuevo sistema, según sus necesidades, deberá utilizar los módulos y servicios establecidos por el Plan de Informática y Telecomunicaciones del G.V. y especificados en el documento de guía de estándares tecnológicos.

Las plataformas tecnológicas y productos comunes de base serán, entre otros:

- Servidor web:
 - Apache Web Server 2 sobre Linux Red Hat Enterprise.
- Bases de datos:
 - Oracle 12c sobre Linux Red Hat Enterprise
 - SQL Server 2012
- Seguridad:
 - XLNets y PKI Izenpe
- Infraestructura para la Gestión de contenidos y portales (PLATEA-Internet):
 - Interwoven TeamSite 6.7.1
 - Open Deploy 6.2
 - Autonomy
- Infraestructura para la gestión documental (Dokusi):
 - Basado en Documentum
- Gestión de versionado de aplicaciones:
 - Subversion
- Documentación y trabajo en grupo:
 - SharePoint Portal Server

Para el entorno tecnológico **JEE**, en caso de nuevos desarrollos:

- Servidor de aplicaciones:
 - Oracle Weblogic Server 11g (10.3.6) sobre Linux Red Hat Enterprise
- Herramientas para desarrollo:
 - Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA)
 - IDE (PC compatible con Windows 7): Eclipse, con OEPE y plug-ins UDA

Además, para el entorno tecnológico **Microsoft .NET**:

- Servidor de aplicaciones:
 - IIS 8.5 sobre Windows 2012 Server
- Herramientas para desarrollo:
 - IDE (PC compatible con Windows 7): Visual Studio 2013

En todos los casos, y según corresponda al entorno tecnológico a utilizar, se utilizarán igualmente las Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones. En el documento [PCT-Anexo Herramientas](#) se relacionan las herramientas homologadas.

Existe asimismo un conjunto de librerías software soportadas, recogidas en los manuales de albergue de aplicaciones, que deberán contemplarse según corresponda, en el proceso de diseño técnico y construcción del sistema (FOP, POI, JasperReports, LinearBarCode, JfreeChart, IAIK, ...)

El nuevo sistema, y según sus necesidades, podrá utilizar otros módulos y servicios específicos para el Departamento de **Trabajo y Empleo**, tales como:

- Gitlab: control de versiones de código
- Sonarqube: análisis de la calidad del código.
- Openshift

5 Descripción de entregables.

Los productos a entregar, tanto productos software como la documentación, serán aquellos que define la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo en referencia a las fases definidas dentro del alcance del proyecto.

Igualmente, dentro del alcance definido del proyecto, la [Metodología de Pruebas PROBAMET](#), así como el modelo de [Aseguramiento de la Calidad de Sistemas Software](#), detallan los entregables a proporcionar en el ámbito de la calidad.

Con independencia de lo descrito y requerido a nivel metodológico (metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo, y Metodología de Pruebas PROBAMET), a continuación, se detallan las tareas y entregables a realizar/suministrar por la empresa adjudicataria:

- ✓ Implantación en el Entorno de Desarrollo de EJIE.
- ✓ Definición, ejecución y gestión del Plan de Pruebas
- ✓ Preparación de componentes y soporte a la implantación en el entorno de Test o Preproducción.
- ✓ Soporte a la implantación en el entorno de Producción.
- ✓ La documentación de usuario/a deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
- ✓ La aplicación, las páginas, los textos, tablas de códigos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen...) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
- ✓ Entrega de fuentes de todos los componentes, ficheros de configuración, elementos gráficos utilizados, fuentes de modelado.....y cualquier otro elemento que se considere necesario para el normal y adecuado mantenimiento/evolución del sistema, en soporte magnético y/o electrónico.
- ✓ Confección y entrega de la documentación (funcional, técnica, de explotación y de usuario/a) correspondiente a cada una de las fases del proyecto tanto en formato papel, como en formato electrónico.

Todos los entregables deberán proporcionarse utilizando las herramientas homologadas en EJIE para el ciclo de vida de las aplicaciones, o en su caso proporcionando formatos compatibles.

5.1 Normativa para la puesta en producción y posterior explotación del sistema

EJIE cuenta con actividades formalizadas para la gestión e implantación de los sistemas de información generados en los distintos entornos, establecidas en base a los procesos de Gestión de Cambios y Gestión de Despliegues.

A partir de estos procesos se garantiza que los sistemas que serán instalados en la infraestructura de EJIE cumplen con los estándares y normativas técnicas de la organización, que no impactarán en el correcto funcionamiento del resto de productos y que se conocen los procedimientos y particularidades relacionadas con su operación y soporte.

Para ello, es necesario que durante el ciclo de vida del proyecto, el equipo de trabajo genere una serie de entregables, que serán validados a través del proceso de Gestión de Cambios:

- **Ficha de proyecto y Plan de Implantación:** primera aproximación a Gestión de Cambios donde se informa qué se va a hacer y calendario aproximado.
- **Documento de albergue:** recoge el diseño lógico e información de cualquier elemento no estándar o que pueda impactar tanto en necesidades de infraestructura como de usuario/a final.

- **Manual de implantación:** recoge los aspectos técnicos y configuraciones necesarias que deben ser realizadas para implantar la aplicación en un entorno tecnológico de EJIE.
- **Manual de producción:** contiene toda información que necesita tanto operación como los procesos para poder dar correctamente el servicio de explotación a partir del día de Puesta en Producción del proyecto.
- **Plantilla de monitorización:** recoge los elementos no estándar cuya monitorización permite conocer el estado de los sistemas.

Para cada uno de estos documentos EJIE dispone de plantillas estándar que el proveedor deberá utilizar y entregar según los procedimientos establecidos.

Asimismo, en la cumplimentación de las plantillas se podrá solicitar el asesoramiento de los/las distintos/as Responsables de Proceso y Coordinadores/as de Infraestructura, para asegurar que la solución construida e implantada cumple con la normativa de EJIE y es posible operarla y soportarla con garantías.

6 Planificación y Organización

6.1 Plan de Proyecto

6.1.1 Plan de Entregas e Hitos de Control

La empresa licitadora deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica una descripción de las principales:

- Fases y tareas del proyecto,
- Entregas resultantes de cada fase,
- Hitos de control y/o verificación,

Junto con sus correspondientes fechas orientativas de finalización.

Así mismo, la empresa licitadora podrá establecer propuestas de entregas y/o certificaciones parciales acordes con el planteamiento del proyecto establecido, siempre que:

- Lo considere más adecuado para facilitar la implantación y puesta en marcha del objeto del contrato.
- No se establezca nada en sentido contrario en los apartados de: *Objeto, Alcance y Descripción del Proyecto*.

6.1.2 Diagrama de Gantt

La empresa licitadora deberá presentar un Diagrama de Gantt o Cronograma de las Fases y Tareas propuestas para la ejecución de las realizaciones objeto del presente pliego.

6.2 Organización del Equipo de Trabajo

La empresa licitadora deberá describir en su Documento de Propuesta Técnica:

- La organización (perfiles) del equipo de proyecto asignado a la realización de las actividades resultantes del presente pliego
- Las funciones de los mismos.

6.2.1 Asignación de recursos a fases del proyecto

La empresa licitadora deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica un desglose de horas y % de dedicación total por perfil y actividades del proyecto, siguiendo el siguiente modelo:

Descripción Perfil	Gest. Proyecto		Análisis		Diseño		Construcción		Implantación		Total Horas
	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	
Jefe/a Proyecto											
Analista Funcional											
Analista Técnico											
Analista-Program.											
Programador/a											
Diseñador/a											
TOTAL											

(*) Este desglose de horas se considerará como orientativo y será tenido en consideración en el momento de valorar el grado de aproximación a la planificación del proyecto según la estimación de la empresa licitadora, permitiendo, de esta forma, valorar la idoneidad del dimensionamiento del equipo de trabajo propuesto y su adecuación a la consecución de los objetivos. No obstante, este desglose de horas no se considera vinculante, al no tratarse de una contratación de horas de desarrollo, sino un proyecto “llave en mano” según el importe total ofertado.

6.3 Transferencia Tecnológica.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección del proyecto de EJIE, y a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de los trabajos desarrollados, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

7 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión

La gestión del proyecto se realizará según las normas procedimentales y de calidad de la Gestión de Proyectos de EJIE y del Gobierno Vasco.

El control y seguimiento de la calidad de servicio, será realizado por la Dirección del Proyecto de EJIE

Durante el desarrollo y ejecución del proyecto, EJIE podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada.

7.1 Mecanismos de Seguimiento y Control.

El equipo de trabajo estará dirigido por un/una Responsable del Proyecto con dedicación estable y suficiente, quien coordinará las tareas implicadas en el proyecto y será el/la interlocutor/a principal con la Dirección del Proyecto de EJIE

Deberán establecerse todos los mecanismos de control que permitan verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados, tanto en plazos como en términos de calidad final. Para ello se contempla:

- Reuniones de seguimiento: a partir del plan de entregas requerido se celebrarán reuniones periódicas o coincidiendo con los puntos de decisión, destinadas a revisar el grado de cumplimiento de las tareas planificadas, la entrega de productos, las reasignaciones de personal, la validación de las programaciones de actividades a realizar, etc.
- Reuniones de control económico: de control económico del proyecto para llevar a cabo el plan de pagos establecido.
- Informes de situación y progreso: con los que la empresa adjudicataria comunicará a la Dirección del Proyecto de EJIE, del estado puntual de los trabajos, de los objetivos alcanzados, de las incidencias ocurridas, etc.
- Certificaciones parciales: si procede.
- Hojas de control de tareas: si procede.
- Documentos de gestión de proyectos: a solicitud del/de la responsable de EJIE, la empresa adjudicataria cumplimentará los documentos de gestión de proyectos, según un modelo definido: actas de reuniones, registro de inspección y ensayo, informes de progreso, control de configuración (módulos-componentes instalados), etc.

7.2 Supervisión del proyecto

Tanto la dirección como la supervisión del Proyecto serán llevadas a cabo por el personal de EJIE, S.A. asignado al proyecto.

Los productos del trabajo deberán ser aprobados tanto por el/la Responsable del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria, como por la Dirección del Proyecto de EJIE, si los encuentran conformes, emitirán su informe favorable, empezándose a computar desde ese momento el período de garantía que todo trabajo de realización externa debe aportar en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

El incumplimiento de los plazos pactados sin causa que lo justifique, dará lugar a las penalizaciones que se acuerden en el presente pliego (si existieran).

8 ANEXO “FPR0007-04 Modelo Informe IAL.docx”.

	Informe de Investigación de Accidente Laboral
Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea www.osalari.net Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales	Investigación nº. xxxxxxx del T.H. de zzzzz Parte de accidente de trabajo nº. Fecha del accidente:
O S A L A R I	Accidente Mortal Trabajador accidentado: Forma: Agente: Empresa: Centro de Trabajo:
	Descripción resumida:



OSALAN
Centro Territorial de Bizkaia
Bizkaiko Lurralde Zentroa

Cº. de la Dinamita, s/n
48903 – Barakaldo

Tel.: 944.032.179 / Fax: 944.032.107
e-mail: osalancatba@ej-gv.es
Apdo. de Correos 1.277-Bilbao

Ref.: IA-71240742-05-1000 <<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.
1728/LGO/ES
S-325/05/67

INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE LABORAL

La finalidad del presente informe se limita a determinar las causas que originaron el accidente y, en su caso, recomendar medidas preventivas para eliminar dichas causas y evitar que se produzcan accidentes similares.
Como consecuencia de ello, la investigación se ha dirigido a fines exclusivamente preventivos y no a la determinación de responsabilidades legales o de cualquier otra índole.

INDICE

áqina

1.- DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO	3
2.- DATOS DE LA EMPRESA	3
3.- DATOS DEL ACCIDENTE	4
4.- DATOS DE LA INVESTIGACION	4
5.- DATOS RELATIVOS A LA DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	4
6.- ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN RELACIÓN CON EL ACCIDENTE	5
7.- ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE	5
8.- CONCLUSIONES	6
9.- MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS	6
ANEXOS	8



Ref.: IA-71240742-05-1000
1728/LGO/ES
S-325/05/67

<<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.

1.- DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO

- 1.1.- Nombre y apellidos:
- 1.2.- Fecha de nacimiento:
- 1.3.- Nacionalidad:
- 1.4.- Sexo:
- 1.5.- Ocupación:
- 1.6.- Antigüedad en el puesto de trabajo:
- 1.11.- Teléfono trabajador/a:

2.- DATOS DE LA EMPRESA

Los datos de este primer bloque corresponden a la Empresa en la que estaba dado de alta en la Seguridad Social, el día del accidente, el trabajador accidentado.

2.1.- NO es ETT La empresa NO es CONTRATA

- 2.2.- Razón social:
- 2.3.- Domicilio:
- 2.4.- Municipio - TH/Provincia:
- 2.5.- N.I.F.:
- 2.6.- C.C.C.:
- 2.7.- Actividad (C.N.A.E.- 93):
- 2.8.- Plantilla de la empresa:
- 2.9.- Modelo de organización preventiva:
- 2.10.- Teléfono – email:
- 2.11.- Mutua de A.T. y E.P. de la S.S.:
- 2.12.- Sector (OSALAN):

En el caso de que la Empresa del trabajador accidentado hubiera sido contratada por otra Empresa, los datos de este segundo bloque corresponden a dicha Empresa contratante o principal.

En el caso de que el trabajador accidentado pertenezca a una ETT que presta sus servicios a otra Empresa, los datos de este segundo bloque corresponden a dicha Empresa usuaria de los servicios de la ETT.

- 2.1.-
- 2.2.- Razón social:
- 2.3.- Domicilio:
- 2.4.- Municipio - TH/Provincia:
- 2.5.- N.I.F.:
- 2.6.- C.C.C.:
- 2.7.- Actividad (C.N.A.E.- 93):
- ~~2.8.- Plantilla:~~
- 2.9.- Modelo de organización preventiva:
- 2.10.- Teléfono:

Los datos de este tercer bloque corresponden a los del Centro de trabajo concreto en que sucedió el accidente. Pueden no coincidir con los datos de los dos bloques anteriores.

2.1.- CENTRO DE TRABAJO DONDE SUCEDIÓ EL ACCIDENTE



Ref.: IA-71240742-05-1000
1728/LGO/ES
S-325/05/67

<<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.

- 2.2.- Razón social:
- 2.3.- Domicilio:
- 2.4.- Municipio - TH/Provincia:
- 2.5.- N.I.F.:
- 2.6.- C.C.C.:
- 2.7.- Actividad (C.N.A.E.- 93):
- 2.8.- Plantilla del centro de trabajo:
- 2.9.- Modelo de organización preventiva:
- 2.10.- Teléfono:

3.- DATOS DEL ACCIDENTE

- 3.1.- Territorio Histórico donde ha sucedido el accidente:
- 3.2.- Fecha del accidente:
- 3.3.- Día de la semana:
- 3.4.- Hora del día:
- 3.5.- Hora de trabajo:
- 3.6.- Tipo de lugar:
- 3.7.- Tipo de trabajo:
- 3.8.- Actividad física específica:
- 3.9.- Agente material de la actividad física
- 3.10.- Desviación:
- 3.11.- Agente material de la desviación:
- 3.12.- Contacto-modo de lesión:
- 3.13.- Agente material del contacto-modo lesión:
- 3.14.- Testigos presenciales:
- 3.15.- Descripción de la lesión y parte del cuerpo lesionada:

4.- DATOS DE LA INVESTIGACION

- 4.2.- Técnico que realiza la investigación:
- 4.3.- Fecha/s de la investigación:
- 4.4.- Personas entrevistadas y cargos:
- 4.5.- Técnicas y aparatos utilizados en la investigación (en caso de que se hayan realizado mediciones):

5.- DATOS RELATIVOS A LA DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

- 5.1.- Actividad de la empresa:
- 5.2.- Lugar o zona de trabajo (Tipo de lugar):



Ref.: IA-71240742-05-1000
1728/LGO/ES
S-325/05/67

<<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.

5.3.- Proceso de trabajo (Tipo de trabajo):

5.4.- Agentes materiales: Equipos de trabajo, materiales:

5.4.1.- Agente material de la actividad física específica:

5.4.2.- Agente material de la desviación:

5.4.3.- Agente material del contacto/modo de lesión:

5.5.- Equipos de Protección Individual/Colectiva utilizados:

5.6.- Descripción del accidente. Suceso que lo desencadenó (Actividad física específica, Desviación y Contacto/Modo de lesión):

5.7.- Evaluación de riesgos del puesto de trabajo en que ha ocurrido el accidente:

5.6.1.- ¿Existe E.R. del puesto de trabajo o proceso de trabajo?:	Si
5.6.2.- ¿Se había identificado y evaluado el riesgo del accidente?:	No
5.6.4.- ¿Se habían propuesto medidas preventivas?:	No
5.6.5.- En caso afirmativo, indicar las medidas preventivas propuestas:	
5.6.6.- ¿Se habían adoptado ya las medidas preventivas propuestas?:.....	No

5.8.- Formación e información:

6.- ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN RELACIÓN CON EL ACCIDENTE

6.1.- Lugar del accidente (Tipo de lugar):

6.2.- Proceso de trabajo (Tipo de trabajo):

6.3.- Agentes materiales: Equipos de trabajo y materiales: (Agente material de la Actividad física específica, Agente material de la Desviación y Agente material del Contacto/Modo de lesión):

6.4.- Equipos de Protección Individual/Colectiva utilizados:

6.5.- Organización del trabajo/Gestión preventiva

6.6.- Formación e información:

7.- ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE

Nota: Este análisis ha sido elaborado basándose en las informaciones facilitadas por los entrevistados durante la investigación.

7.4.- Arbol de causas (Opcional):



Ref.: IA-71240742-05-1000
1728/LGO/ES
S-325/05/67

<<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.

7.5.- Codificación de las causas detectadas (listado según niveles):

(En el caso de aplicar algún código cuyo dígito sea "OTROS", detallar la descripción del mismo).

CAUSAS ¹			
Nivel	Código	Causa codificada	Causa particularizada
1-2	1101	Deficiente diseño ergonómico	

¹ CAUSAS INMEDIATAS: NIVEL 1-1: Actos inseguros - NIVEL 1-2: Condiciones peligrosas.
CAUSAS BÁSICAS: NIVEL 2-1: Factores personales - NIVEL 2-2: Factores del trabajo.
FALLOS EN EL SISTEMA DE PREVENCIÓN: NIVEL 3: Elementos del sistema de prevención.

8.- CONCLUSIONES

9.- MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS

MEDIDAS PREVENTIVAS (Nuevo!, codificación de medidas)			
Nivel	Código	Medida codificada	Medida particularizada
1-2	1101	Mejora del diseño	

Barakaldo, a 8 de marzo de 2023

El técnico de Prevención.

ANEXOS

1.- NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACION CONSULTADA

2.- CROQUIS - FOTOGRAFÍAS - DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

3.- OBSERVACIONES del Técnico¹ : (dejo datos como ejemplo)

¹ Pueden incluirse en este apartado las posibles discrepancias entre los datos declarados y los comprobados por el Técnico en la visita, u otras circunstancias que el Técnico considere oportuno resaltar.



Ref.: IA-71240742-05-1000
1728/LGO/ES
S-325/05/67

<<<<< Para cualquier consulta, cite la referencia anterior.

	Parte oficial	Criterio del técnico
Actividad (C.N.A.E.- 93):	453 (Instal. eléctricas)	271 (Metalurgia)
Plantilla del centro de trabajo:	8 trabajadores	440
Desviación:	10 (Problema eléctrico)	64 (Gestos intempestivos, inoportunos)
Agente material de la desviación:	05.02.00.00 (Dispositivo eléctrico)	00.01.00.00 (Ningún agente)
Descripción de la lesión:	060 (Quemaduras,...)	112 (Choque traumático eléctrico)
Parte del cuerpo lesionada:	78 (Múltiples partes)	71 (Efectos sistémicos)