Servicio de Software Factory para los OEE en 4 Lotes - ID 410299

Informe Bimensual que contiene las Órdenes de Trabajo Cerradas y Aprobadas y/o Tareas Específicas (TE)

CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SA

15/JUL/2024

INTRODUCCIÓN

Este informe bimensual presenta principalmente el estado de las Órdenes de Trabajo (OT) asignadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) al proveedor Centro de Desarrollo Sostenible (CDS S.A) en el marco del servicio de Software Factory para los OEE en 4 Lotes - ID 410299.

A la fecha, para el informe actual, **se han emitido los certificados de recepción satisfactoria** de la OT6, para el relevamiento y documentación de todos los sistemas de información del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), también de la OT9, para el análisis del funcionamiento de la plataforma de administración de bienes del estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE, y de la OT10, para el desarrollo de la actualización de la plataforma de Sistema Básico de Expediente Electrónico – SBEE - Digitalia F2.

Fueron entregadas para verificación, la OT7, para el análisis y propuesta de optimización de procesos de pago a proveedores en el MITIC y la OT8, para el desarrollo de la primera versión del Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios.

Además, se encuentran emitidas y en curso, la OT11, para el desarrollo de módulos de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE, y la OT12, para el desarrollo de un Face Recognition Core a partir del análisis de librerías de reconocimiento facial y prueba de vida.

A continuación se podrán encontrar la descripción y estado de las OTs, los problemas, las propuestas de mejora y lo relacionado a la planificación de entregas.

DESCRIPCIÓN Y ESTADO DE LAS OTs

OT06 - Relevamiento y documentación de los sistemas del MEC relacionados a la gestión de la educación

Descripción: Realizar un relevamiento detallado de los sistemas informáticos del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) relacionados a la gestión de la educación, documentando sus características, funcionalidades, datos que administran, integraciones existentes y usuarios, a fin de obtener una visión integral de los datos existentes con relación a la gestión de la educación con los que cuenta el Ministerio, a efectos que el MITIC establezca las líneas de acción y la planificación de las propuestas de solución a ser planteadas.

Estado: En fecha 16/04/2024, la OT fue entregada al MITIC para su verificación y en fecha 23/05/2024 se ha recepcionado el **certificado de recepción satisfactoria** correspondiente a la OT Número 6 *"Relevamiento y documentación de todos los sistemas de información del MEC relacionados a la gestión de la educación"*.

El Informe Final de Culminación de la o las Orden/es de Trabajo/s y/o Tareas Específicas (TE) incluyó:

- Inventario de los sistemas de información evaluados del MEC. Documento que contiene un inventario detallado de todos los sistemas de información evaluados del MEC. Para cada sistema, se incluyó la siguiente información:
  - Nombre del sistema.
  - Funcionalidades principales detalladas.

- Lista de entidades y tablas relacionadas.
- Bases de datos asociadas incluyendo tipo, versión y nombre.
- Tecnologías utilizadas (lenguajes, frameworks, etc.)
- Integración con otros sistemas internos y externos detallando flujos.
- Perfiles de usuario y roles definidos.

- Diagramas de contexto que permiten visualizar integralmente los flujos de información y relaciones entre los sistemas del MEC. Los diagramas de contexto se crearon utilizando herramientas de notación UML.
  - Diagrama de arquitectura y flujos generales entre sistemas.
  - Diagramas individuales de flujos detallados por cada integración identificada.
- Reporte de necesidades de integración entre los sistemas actuales y de análisis de información deseadas para la gestión de la educación.
- Estrategia de Validación de Integridad: Plan propuesto para la validación de la integridad de los datos, incluyendo controles y validaciones entre sistemas.
- Hallazgos, conclusiones y recomendaciones producto del relevamiento realizado.

OT07 - Análisis y propuesta de optimización de procesos de pago a Proveedores en el MITIC

Descripción: Realizar un relevamiento completo e integral del proceso de pago a proveedores del MITIC, que involucre los actores principales e intervinientes en los flujos de pago y actividades que la conforman, con el objetivo de proponer flujos, mecanismos y herramientas de optimización, que permitan reducir los costos y tiempos en los procesos involucrados

Estado: En fecha 31/05/2024, la OT fue entregada al MITIC para su verificación. En fecha 12/06/2024 vía NOTA VMTIC/DGGE No 48/2024 se comunica que se ha realizado la revisión y surgieron observaciones por parte del equipo técnico del MITIC, por lo cual deben realizarse ajustes conforme a las recomendaciones respectivas. En fecha 26/06/2024 se envía nota de respuesta junto con el informe final modificado para incluir todos los ajustes solicitados. En fecha 08/07/2024 vía NOTA VMTIC/DGGE No 55/2024 se comunica que se ha realizado la revisión y surgieron observaciones por parte del equipo técnico del MITIC, por lo cual deben realizarse ajustes conforme a las recomendaciones respectivas. Actualmente se están llevando a cabo los ajustes necesarios.

El informe Final de Culminación de la o las Orden/es de Trabajo/s y/o Tareas Específicas (TE) deberá incluir:

- Documento que describa los relevamientos, hallazgos, análisis técnicos y propuestas que cumpla íntegramente con los apartados 2 y 9 de esta OT.
- Documento que describa la/s arquitectura/s tecnológica/s que se ajuste/n a la necesidad identificada, tendiente a dar respuesta a sistemas de servicios locales, en la nube y aplicaciones móviles.
- Documento ejecutivo, que contenga el ROAD MAP propuesto para la adopción del mecanismo propuesto.

OT08 - Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios

Descripción: Desarrollar un sistema de gestión de trámites municipales que permita a los usuarios autorizados acceder de manera segura a funcionalidades específicas según su rol y gestionar la carga de habilitaciones vehiculares.

Estado: En fecha 30/05/2024, la OT fue entregada al MITIC para su verificación. En fecha 11/06/2024, se comunica vía correo electrónico que se ha realizado la verificación y surgieron observaciones por parte del equipo técnico del MITIC, por lo cual deben realizarse ajustes conforme a las recomendaciones respectivas. En fecha 17/06/2024 se responde con la confirmación de los ajustes solicitados para la verificación correspondiente. En fecha 04/05/2024 se llevó a cabo una reunión donde estuvieron presentes el Viceministro Juan Ardissone, el equipo técnico del MITIC, representantes de la Municipalidad de Asunción y el proveedor CDS S.A, se solicitaron ajustes y mejoras en base a la presentación realizada, ese mismo día se envió vía correo electrónico los resultados de las revisiones técnicas y las mejoras solicitadas en la reunión mencionada. Actualmente se está trabajando en los ajustes y mejoras indicados.

Los entregables considerados para esta OT son:

- Código fuente del proyecto en el repositorio indicado por el MITIC
- Documento de evidencia de control de calidad
- Documentación Técnica que incluya:
    - Documentación técnica de carga de datos vía el sistema y vía excel para Funcionarios Municipales según https://mitic.gov.py/guias-y-documentos/
    - Documentación técnica de la API
    - Guía de uso de la API
    - Documento de Arquitectura y Documento de Especificación de Requerimientos según https://mitic.gov.py/guias-y-documentos/

OT09 - Análisis del Funcionamiento de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del MEF para su integración con los OEE.

Descripción: Llevar a cabo el análisis de las ampliaciones a las funcionalidades del módulo de Despacho de Bienes del Sistema SIGEBYS del MEF, que permita, entre otros aspectos, la gestión de las solicitudes de despacho de bienes de inventario (consumo), conforme a los casos de usos del sistema de módulo relevado.

Estado: En fecha 17/05/2024, la OT fue entregada al MITIC para su verificación. En fecha 24/05/2024 vía NOTA VMTIC/DGGE No 38/2024 se comunica que se ha realizado la revisión y surgieron observaciones por parte del equipo técnico del MITIC, por lo cual deben realizarse ajustes conforme a las recomendaciones respectivas. En fecha 25/05/2024 se envía nota de respuesta junto con la información solicitada. En fecha 14/06/2024 se ha recepcionado el **certificado de recepción satisfactoria** correspondiente a la OT Número 9 *"Análisis del Funcionamiento de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del MEF para su integración con los OEE"*.

El informe Final de Culminación de la o las Orden/es de Trabajo/s y/o Tareas Específicas (TE) incluyó:

- Documento que contiene el relevamiento integral de los componentes del SIARE para su Interconexión con los Sistemas del MSPBS.
- Documento que contiene las propuestas de requerimientos funcionales y no funcionales de los componentes del SIARE y Otros sistemas que necesiten ser adecuados para la interconexión MEF-OEE.
- Documento que contiene la Orden de Trabajo completa para el desarrollo y ajustes sobre los componentes del SIARE para la interacción MEF-MSPBS.
- Documento que describe las arquitecturas tecnológicas que se ajusten a la necesidad identificada tendiente a dar respuesta a Sistemas de servicios locales como en la nube.

OT10 - Sistema Básico de Expediente Electrónico - SBEE - Digitalia F2

Descripción: Desarrollar una actualización al Sistema Básico de Expediente Electrónico, en la cual se implemente el acceso vía Identidad Electrónica y otros ajustes.

Estado: En fecha 17/06/2024, la OT fue entregada al MITIC para su verificación. Se llevaron a cabo los ajustes solicitados y en fecha 28/06/2024 se ha recepcionado el **certificado de recepción satisfactoria** correspondiente a la OT Número 10 *"Sistema Básico de Expediente Electrónico - SBEE - Digitalia F2"*.

Los entregables considerados para esta OT fueron:

- Informe Final conteniendo Código Fuente del proyecto en el repositorio indicado por el MITIC
- Documento de evidencia de control de calidad
- Documentación técnica orientada a desarrolladores

OT11 - Desarrollo de módulos de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE

Descripción: Desarrollar ampliaciones a las funcionalidades del módulo de Despacho de Bienes del Sistema SIGEBYS del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), que permita, entre otros aspectos, la gestión de las solicitudes de despacho de bienes de inventario (uso y consumo), conforme a los casos de usos del sistema del módulo relevado.

Estado: En fecha 27/05/2024, fue emitida la OT Número 11 *"Desarrollo de módulos de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE"*.

Los entregables considerados para esta OT son:

- Código fuente del proyecto en el repositorio indicado por la DGIC del MEF
- Documento de evidencia de control de calidad en redmine del MEF
- Documentación Técnica y de uso de la API, y si fuese necesario, incluyendo documentación particular del proceso de despliegue automático en redmine del MEF
- Manual de usuario de los componentes desarrollados según formato especificado por la institución beneficiaria

OT12 - Desarrollo del Face Recognition Core a partir del Análisis de librerías de reconocimiento facial y prueba de vida

Descripción: Desarrollar un núcleo de reconocimiento facial que ofrezca a las aplicaciones cliente funcionalidades avanzadas de identificación biométrica mediante el reconocimiento facial.

Estado: En fecha 11/06/2024, fue emitida la OT Número 12 *"Desarrollo del Face Recognition Core a partir del Análisis de librerías de reconocimiento facial y prueba de vida"*.

Los entregables considerados para esta OT son:

- Código fuente del proyecto en el repositorio indicado por el MITIC
- Documento de evidencia de control de calidad
- Documentación Técnica y de uso de la API

PROBLEMAS Y PROPUESTAS DE MEJORA

OT06 - Relevamiento y documentación de los sistemas del MEC relacionados a la gestión de la educación

No se identificaron inconvenientes durante la etapa de relevamiento.

OT07- Análisis y propuesta de optimización de procesos de pago a Proveedores en el MITIC

No se identificaron inconvenientes durante la etapa de análisis.

OT08 - Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios

No se identificaron inconvenientes durante la etapa de desarrollo.

OT09 - Análisis del Funcionamiento de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del MEF para su integración con los OEE.

No se identificaron inconvenientes durante la etapa de análisis.

OT10 - Sistema Básico de Expediente Electrónico - SBEE - Digitalia F2

No se identificaron inconvenientes durante la etapa de desarrollo.

OT11 - Desarrollo de módulos de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE.

- **Cambios frecuentes en requerimientos y diseño:** Durante este período, se han registrado numerosos cambios y ajustes en la definición de los requerimientos funcionales, así como en los diseños y prototipos iniciales. Estas modificaciones constantes han tenido un impacto significativo en el desarrollo del proyecto, exigiendo adaptaciones frecuentes por parte del equipo.
- **Desafíos en la configuración del entorno de desarrollo:** Se experimentaron dificultades considerables en la preparación del entorno de desarrollo debido a dos factores principales:
    - Acceso limitado a los repositorios necesarios
    - Inconsistencias en la asignación de permisos de usuario en el sistema

  Estas complicaciones han afectado la eficiencia del proceso de configuración y el inicio oportuno de las tareas de desarrollo.

OT12 - Desarrollo del Face Recognition Core a partir del Análisis de librerías de reconocimiento facial y prueba de vida.

No se identifican inconvenientes durante la etapa actual de desarrollo.

PLANIFICACIÓN DE ENTREGA DE LAS OTs

Las siguientes planificaciones de las OTs asignadas y entregadas al MITIC fueron cumplidas en tiempo y forma por parte de CDS S.A

OT06 - Relevamiento y documentación de los sistemas del MEC relacionados a la gestión de la educación

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	15/04/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	29/04/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	30/05/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	28/06/2024

OT07- Análisis y propuesta de optimización de procesos de pago a Proveedores en el MITIC

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	31/05/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	17/06/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	15/07/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	12/08/2024

OT08 - Sistema de Gobierno Electrónico para Municipios

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	30/05/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	14/06/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	12/07/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	09/08/2024

OT09 - Análisis del Funcionamiento de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del MEF para su integración con los OEE

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	28/05/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	11/06/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	07/07/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	07/08/2024

OT10 - Sistema Básico de Expediente Electrónico - SBEE - Digitalia F2

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	17/06/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	01/07/2024

Ciclo de pruebas (1er ciclo)	29/07/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	27/08/2024

OT11 - Desarrollo de módulos de la Plataforma de Administración de Bienes del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para su integración con los OEE.

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	01/08/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	16/08/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	13/09/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	11/10/2024

OT12 - Desarrollo del Face Recognition Core a partir del Análisis de librerías de reconocimiento facial y prueba de vida

Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones	09/08/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones	26/08/2024
Ciclo de pruebas (1er ciclo)	23/09/2024
Ciclo de pruebas (2do ciclo)	21/10/2024

CONCLUSIÓN

Para este Informe, se encuentran con Certificado de Recepción Satisfactoria, las OTs número 6, número 9 y número 10.

JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL

Digitally signed by JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL
DN: CN=JULIO MANUEL PACIELLO CORONEL, SERIALNUMBER=CI1490175, G=JULIO MANUEL, SN=PACIELLO CORONEL, OU=F2, O=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, C=PY
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2024.07.12 16:44:49-04'00'
Foxit PDF Editor Version: 13.0.1

Ing. Julio Paciello Coronel
Coordinador Especialista TIC
Centro de Desarrollo Sostenible SA