|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Unidad de desarrollo de sistemas y base de datos** |
|  |

**Integracion Sigep**

**Sistema ERP BOA**

Índice

Contenido

[1. Antecedentes 2](#_Toc24381077)

[2. Objetivo 3](#_Toc24381078)

[2.1. Objetivo 3](#_Toc24381079)

[3. Alcance. 3](#_Toc24381080)

[4. Arquitectura 4](#_Toc24381081)

[5. Servicios Web 5](#_Toc24381082)

[6. Base de Datos 6](#_Toc24381083)

[6.1. Diagrama de Base de Datos 6](#_Toc24381084)

[6.2. Diccionario de Datos 7](#_Toc24381085)

# Historial del documento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Modificación | Elaborado por | Revisado por | Fecha |
| 1.0 | Documento Final consolidado. | Romer Zabala M. | Grover Velasquez Colque | 18/11/2019 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Antecedentes

La importancia de la “Integracion Sigep” es que es una herramienta usada para mapear datos del erp para ser enviados al Sigep ademas de la creación de documentos C31 con datos extraidos del ERP – BOA Sistema de Contabilidad capturando el envio en logs como el Monitor de Servicio, esto es realizado para tener un web service conectado con el Ministerio de Economia y Finanzas por medio de clasificadores necesarios para realizar el envio correcto de los datos.

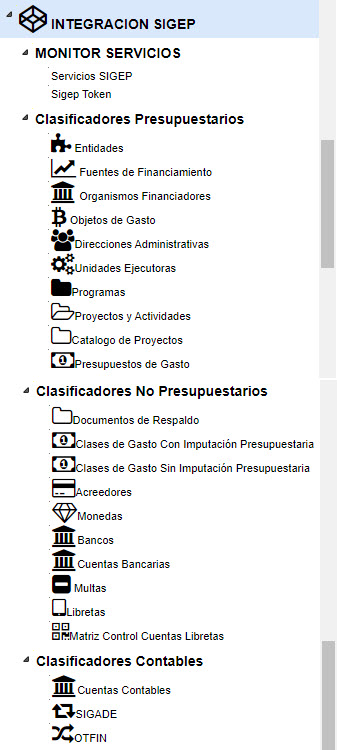


Gráfico 1 Vista Menu Integración Sigep

**MONITOR SERVICIOS**

En este índice dentro de Integracion Sigep se realiza un registro de datos enviados al sigep como un monitor de servicios en el que se pueda tener el dato de envio y el estado que se obtiene en el envio de documentos C31 al sistema Sigep del Ministerio de Economia y Finanzas.

**CLASIFICADORES PRESUPUESTARIOS**

En el índice de Clasificadores Presupuestarios se encuentra configuraciones del tipo entidades, fuentes de financiamiento, Organismo Financiadores, Objetos de Gasto, Direcciones Administrativas, Unidades Ejecutoras, Programas, Proyectos y Actividades, Catalogo de Proyectos y Presupuesto Gasto. Este clasificador es de bastante importancia en el mapeo de datos ya que gracias a la información que se tienen de las variables del Sigep se puede realizar un mapeo correcto para documentos C31 Con Imputacion Presupuestaria, en los cuales los mas importantes para obtener un Id presupuesto gasto serian Obejtos de gasto y Presupuesto gasto que mapeados con partidas y estructuras programáticas realizan clasificado sin problemas de envio.

**CLASIFICADORES NO PRESUPUESTARIOS**

En este índice se encuentran Clasificadores No Presupuestarios con configuraciones del tipo de Documentos de Respaldo, Clase de Gasto Con Imputacion Presupuestaria, Clase de Gasto Sin Imputacion Presupuestaria, Acreedores, Monedas, Bancos, Cuentas Bancarias, Multas, Libretas, Matriz Control Cuentas Libretas. En este clasificadorse encuentran configuraciones para el mapeo de datos en tre las cuales están las clases de gasto con y sin imputación que son bastante importantes para el registro de Partidas en el Sistema SIGEP, también se tienen los diferentes tipos de monedas que se tienen en uso en el SIGEP, Bancos usados a nivel nacional, los diferentes tipos de multa y las libretas que se tienen en Boliviana de Aviacion con la cual se realiza el pago de un C31 con imputación presupuestaria y también asi los sin imputacion presupuestaria. También algo importante se tienen los distintos documentos de respaldo usados para registrar C31 sin Imputacion Presupuestaria.

**CLASIFICADORES CONTABLES**

En este índice se puede encontrar configuraciones de clasificadores con datos de Cuentas Contables, SIGADE, OTFIN.

Las cuentas contables son importantes para el mapeo de datos de cuentas contables para registro de C31 del tipo Sin Imputacion Presupuestaria mapeados con clases de gasto de ERP – BOA mapean los datos que se necesitan para el envio al Sistema SIGEP, ademas que se tienen en OTFIN los tipos de retenciones registradas en el Sistema SIGEP para el registro de C31 del tipo Con Imputación Presupuestaria pero en esta ocasión con multas asi se tienen este mapeo de datos para el registro de las respectivas libretas de uso en estos casos.

# Objetivo

## Objetivo

Diseñar un sistema de gestión de datos mapeando los datos del sistema ERP – BOA con los del sistema SIGEP para realizar la integración con ambos sistemas mediante web services usando tecnologías web tokenn signature y también a su ves REST para ael funcionamiento de los web services sistemas contables y finanzas de ERP - BOA potencializando asi las herramientas para realizar un automatizado sistemas usados en Boliviana de Aviacion.

# Alcance.

El sistema realizara Mapeo de datos con los clasificadores encontrados en ERP – Boa integrados a los de Sistema SIGEP para gestionar registro de documentos C31 con params con imputación o sin imputacion presupuestaria integrando asi ambos sistemas por medio de web services REST y encriptación mediante web token signature en sus 3 momentos PREVENTIVO, COMPROMETIDO y DEVENGADO.

# Arquitectura



# Servicios Web

Se tienen microservicios por cada C31 Con Imputacion Presupuestaria o Sin Imputacion Presupuestaria registrado, ademas de METODOS, POST, GET, y autenticación por medio de token, por tanto para la realización de un registro de un C31 se tienen los siguientes microservicios:

**CON IMPUTACION PRESUPUESTARIA (CIP)**

**EgaDocumento** (https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumento)

**EgaPartida**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egapartida)

**EgaRespaldo**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egarespaldo)

**EgaBeneficario**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egabeneficiario)

**EgaMultas**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egamulta)

**CuentaLibreta**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egacuentalibreta)

**VerificaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/verifica)

**ApruebaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/aprueba)

**FirmaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/firma)

**SIN IMPUTACION PRESUPUESTARIA (SIP)**

**EgaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumento)

**EgaRespaldo**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egarespaldo)

**EgaBeneficario**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egabeneficiario)

**EgaCuentaContable** (https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egacuentacontable)

**CuentaLibreta**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egacuentalibreta)

**VerificaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/verifica)

**ApruebaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/aprueba)

**FirmaDocumento**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/ejecucion-gasto/api/v1/egadocumentos/firma)

**CONSULTA BENEFICIARIOS**(https://sigeppruebas-wl12.sigma.gob.bo/rsbeneficiarios/api/v1/beneficiarios/natural)

**TOKEN**(http://sigeppre-wl12.sigma.gob.bo/rsseguridad/apiseg/token)

Estos los servicios a ser usados para el registro de un C31 y generación de token por medio de un Bus de Servicio que empaqueta el envio y respuesta de cada servicio, el sistema ERP prepara un JSON para enviar los parámetros necesarios y el Bus de Servicio envía los parámetros armados en el JSON hacia el Sistema SIGEP.

# Base de Datos

## Diagrama de Base de Datos

Gráfico Entidad – Relacion Integracion Sigep

## Diccionario de Datos

El diccionario de datos, detalle de tablas, vistas, funciones, triggers, secuencias y otros se encuentran disponibles en el siguiente link:

<http://erp.obairlines.bo/sis_documentos/base_de_datos/Index.html>