



Tus desafíos laborales son los nuestros

Integración entre LMS y SIC (API Gestor Intermedio)

Versión 1 - Septiembre 2021

www.ticblue.com www.linkedin.com/company/ticblue



sence

Tus desafíos laborales son los nuestros

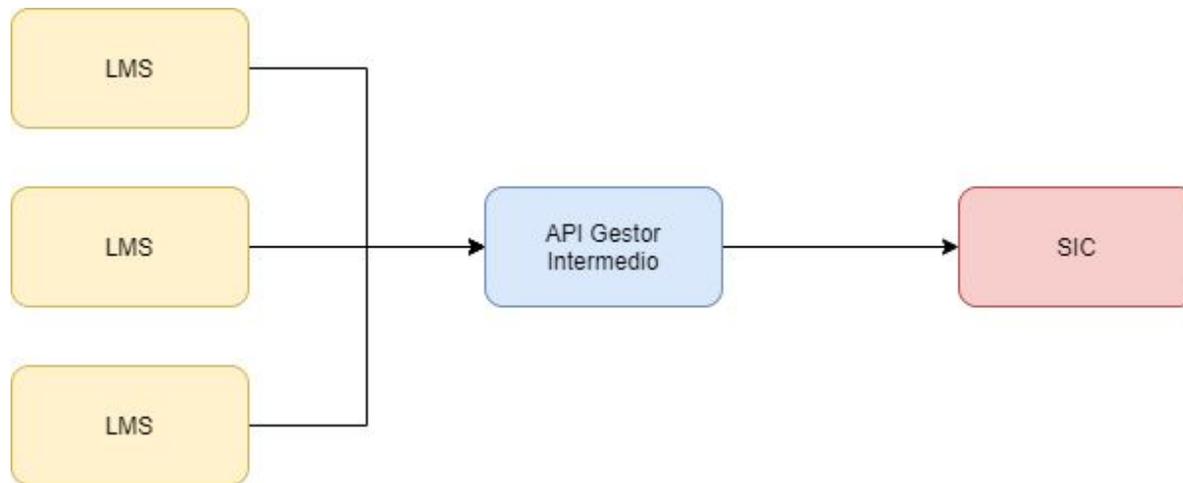
Resumen



Resumen Ejecutivo

Introducción

La siguiente capacitación se realiza con el objetivo de poder realizar el envío de datos desde una LMS Externa a SIC por medio de la API REST de Gestor intermedio. Esto, con la finalidad de que las OTEC puedan enviar de forma periódica la información de sus cursos por un canal centralizado.





Ministerio del
Trabajo y
Previsión
Social

Gobierno de Chile

sence

Tus desafíos laborales son los nuestros

Proceso de Integración





1. **Identificación de datos a enviar**



2. **Estructurar información**



3. **Obtener autenticación de “Inicio Sesión SENCE”**



4. **Prueba de conexión**



5. **Envío de datos a API REST**



6. **Validación de datos enviados**

Proceso de integración

1. Identificación de datos a enviar

Curso

Código Oferta
Código Grupo
Lista Alumnos



Alumno

Rut Alumno
DV Alumno
Tiempo Conectividad
Estado
Porcentaje Avance
Fecha Inicio
Fecha Fin
Fecha Ejecución
Lista Módulos



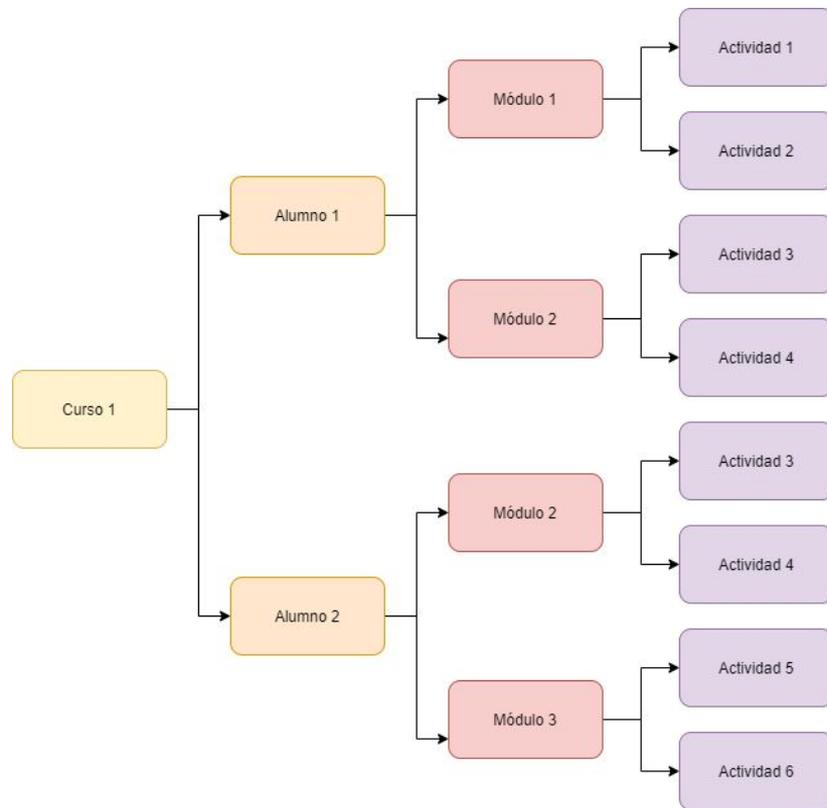
Actividad

Código Actividad

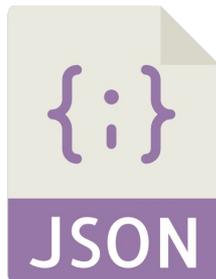
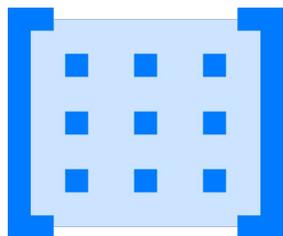


Módulo

Código Módulo
Tiempo Conectividad
Estado
Porcentaje Avance
Fecha Inicio
Fecha Fin
Lista Actividades



2. Estructurar información



```
{
  "codigoOferta": "COD-CUR-000333222",
  "codigoGrupo": "COD-SEC-000333222",
  "listaAlumnos": [
    {
      "rutAlumno": 17118181,
      "dvAlumno": "k",
      "tiempoConectividad": 45,
      "estado": 1,
      "porcentajeAvance": 1,
      "fechaInicio": "aliquip pariaturn deserunt",
      "fechaFin": "dolore",
      "listaModulos": [
        {
          "codigoModulo": "COD-MOD-000555444",
          "tiempoConectividad": 60,
          "porcentajeAvance": 55,
          "estado": 1,
          "fechaInicio": "adipiscing irure",
          "listaActividades": [
            {
              "codigoActividad": "Tarea 1"
            },
            {
              "codigoActividad": "Tarea 1"
            }
          ],
          "fechaFin": "Lorem in"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Proceso de integración

3. Obtener autenticación Sence

Con el objetivo de poder identificar a la OTEC (y que esté vigente) que está realizando la integración a SIC, se debe reutilizar el Token que se utiliza en el inicio de sesión SENCE o llave de autenticación de RCE.

Ejemplo de formato de token: **5EEBF607-25A9-4DB2-A4DD-5D31BDAE3220**

Una vez identificado el token de autenticación. Se debe agregar a la estructura JSON mencionada en el punto anterior, los campos de RUT OTEC, ID del Sistema (siempre se envía el valor 1350) y el token como tal.

```
{  
  "rutOtec": "11222333-4",  
  "idSistema": 1350,  
  "token": "5EE5EEEE-5555-BDBD-D4D4-E32E32E32E32",  
  ...  
  ...  
  ...  
}
```

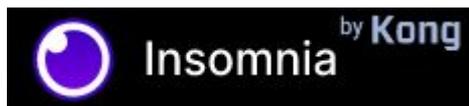
Proceso de integración

4. Prueba de conexión

Método GET

End-Point:

<https://auladigital.sence.cl/gestor/API/avance-sic/historialEnvios?rutOtec=11222333-4&idSistema=1350&token=5EE5EEEE-5555-BDBD-D4D4-E32E32E32E32>



```
200 OK 1.73 s 40 B
Preview Header 8 Cookie 1
1 {
2   "error": [
3     {
4       "mensaje": "Token invalido"
5     }
6   ]
7 }
```

Proceso de integración

5. Envío de datos a API REST

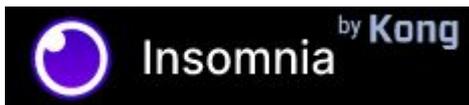
Método POST

End-Point: `https://auladigital.sence.cl/gestor/API/avance-sic/enviarAvance`

HEADERS Content-Type: `application/json`

BODY raw: *Estructura JSON completa generada en el punto anterior*

+



Proceso de integración

6. Validación de datos enviados (OK)



```
{
  "id_proceso": 25,
  "envio": [
    {
      "rutAlumno": 15943354,
      "dvAlumno": "4",
      "tiempoConectividad": 30,
      "porcentajeAvance": 10,
      "estado": 1,
      "fechaInicio": "2021-04-01 00:00:00",
      "fechaFin": "2021-08-01 00:00:00",
      "fechaEjecucion": "2021-07-22 00:00:00",
      "listaModulos": [
        {
          "codigoModulo": "C51737-014-M1",
          "tiempoConectividad": 1,
          "porcentajeAvance": 10,
          "estado": 1,
          "fechaInicio": "2021-04-01",
          "fechaFin": "2021-08-01",
          "listaActividades": [
            {
              "codigoActividad": "Tarea de prueba"
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "errores": [],
  "respuesta_SIC": "El proceso 25 ha finalizado correctamente, para ver la cantidad de registros y detalle, dirijase a la pantalla de procesos"
}
```

Proceso de integración

6. Validación de datos enviados (Error)

Codigo Error	Texto Error	Descripcion
001	Token invalido	Alguno de los datos especificados para la autentificacion (idSistema, rut, token) no son validos, cuando se produce este error no se guarda registro del avance enviado
002	Descripcion del error ocurrido	Se produce cuando hay algun error con la autentificacion, puede ser deade problemas de coneccion hasta problemas del servicio de autentificacion de sense.
003	El curso {codigoCurso} no se encuentra registrado	Se produce cuando el código de curso envia no existe en el gestor intermedio
010	El alumno {rutAlumno} no se encuentra registrado en el modulo {codigo modulo}	El alumno si esta registrado en la plataforma pero no pertenece al modulo.
011	El alumno {rutAlumno} no se encuentra registrado en este curso.	El alumno si esta registrado en la plataforma pero no pertenece al curso.
012	El alumno {rutAlumno} no se encuentra registrado.	El alumno no esta registrado en la plataforma de sense, este error solo afecta a este alumno, los alumnos correctos si seran procesados
021	alumno.tiempoConectividad invalido	El tiempo de conectividad indicado para el alumno no es numerico o es menor a 0
022	alumno.porcentajeAvance invalido	El porcentaje de avance indicado para el alumno no es numerico o es menor a 0
023	modulo.tiempoConectividad invalido	El tiempo de conectividad indicado para el modulo no es numerico o es menor a 0
024	modulo.porcentajeAvance invalido	El porcentaje de avance indicado para el modulo no es numerico o es menor a 0
025	modulo.porcentajeAvance debe ser mayor al anterior {porcentajeAnterior}	Cuando se envia un porcentaje de avance menor al ya ingresado previamente



```

"datosError": [
  {
    "alumno": {
      "rutAlumno": "11111111",
      "dvAlumno": "5",
      "tiempoConectividad": 6000,
      "porcentajeAvance": 20,
      "estado": 1,
      "fechaInicio": "2021-04-01 00:00:00",
      "fechaFin": "2021-08-01 00:00:00",
      "listaModulos": [
        {
          "codigoModulo": "C51737-014-M1",
          "tiempoConectividad": 600,
          "porcentajeAvance": 50,
          "estado": 1,
          "fechaInicio": "2021-04-01",
          "fechaFin": "2021-08-01",
          "listaActividades": [
            {
              "codigoActividad": "Tarea de prueba"
            }
          ]
        }
      ]
    },
    "codigo": "012",
    "mensaje": "El alumno 11111111-5 no se encuentra registrado."
  }
]

```



Ministerio del
Trabajo y
Previsión
Social

Gobierno de Chile

sence

Tus desafíos laborales son los nuestros

Preguntas Frecuentes



1. ¿Cada vez que tenga que enviar la información se debe cumplir con los pasos indicados?

No, esta secuencia de pasos es para comprender el funcionamiento de la API, pero es recomendable automatizar el paso 5 teniendo como input lo realizado en los puntos anteriores.

2. ¿Se puede revisar la historia de los datos que se han enviado?

Si, existe un método get adicional (especificado en el manual de integración), para poder ver el historial de todas las interacciones que se han tenido con la API.

3. ¿Puedo usar un sistema distinto a moodle para poder integrar a la API?

Si, se puede utilizar cualquier sistema, siempre y cuando, se tenga la totalidad de los datos necesarios

4. Si se falla solamente el envío de algunos datos ¿Se debe enviar todo nuevamente?

No es necesario, la API carga los datos correctamente enviados e indica por qué fallaron los datos incorrectos para su corrección y envío posterior de forma independiente.

5. ¿Podré ver la información en SIC inmediatamente después de enviar los datos?

No, al enviar el avance desde las LMS estará visible en SIC al día siguiente, es un proceso nocturno que se realiza a las 12.00 am todos los días.

6. ¿Se actualiza la información de un alumno si se envía más de una vez?

Si, cada vez que se envían los datos se actualizarán y sobrescribirá la información anterior. Además, una vez enviado el % avance, la próxima vez que se envíen debe ser mayor al valor previamente enviado.

7. ¿Cual debería ser la cantidad de datos y frecuencia con que se debe enviar la información a la API?

Esto depende de lo que le acomode a cada implementador. Se podrían enviar pocos datos a medida que se actualice la información o se puede enviar información más consolidada cuando haya más seguridad de enviar la información. De todas formas, se recomienda enviar al menos una vez al día para poder tener la información visible en SIC al día siguiente.

8. ¿Se pueden enviar varios datos a la vez?, y en el caso de los datos enviados y uno genero error, ¿se puede pesquisar el error del dato y a que alumno pertenece?

Si, se puede enviar una lista de alumnos, como también, se puede enviar solo un alumno. De esta manera, la API responderá identificando cual es el dato que tiene el problema en caso de existir.

9. ¿Estará disponible el material de esta presentación?

Si, SENCE entregará la presentación, video de ejercicio, video de capacitacion, listado de preguntas y respuestas.

10. ¿Cómo canalizar las consultas que nos puedan ir saliendo al realizar la API?

Canalizar por medio de correo administradorelearning@sence.cl.

11. ¿Esta API ya está disponible en producción?

Si, ya se puede empezar a usar desde ya.

12. ¿Cual es el alcance de esta API?

Esta API refiere a la conexión de sistemas para la lectura de datos de avance. Distinto es integración de asistencia y botón de acceso, estos se mantiene tal cual está actualmente.

- 13. ¿Que sucede con los cursos iniciados y que no contarán con ésta integración por medio de la API, como lo debemos ejecutar?**
Se puede recoger retroactivamente la información.
- 14. ¿Cuando la API ya se encuentre integrada, será más ágil el pago desde SENCE a las OTEC?**
Si, teniendo los datos de manera periódica, se podrán hacer más rápido los cierres de curso y gestión posterior de pagos.
- 15. ¿Cual es el formato del token correcto?**
Todo el token debe ser con caracteres en mayúscula.
- 16. ¿Cuando se va a entregar el material de apoyo?**
Una vez finalicen todas las capacitaciones a las OTEC, se entregará el material de apoyo para tener la última versión de estas.



Ministerio del
Trabajo y
Previsión
Social

Gobierno de Chile

sence

Tus desafíos laborales son los nuestros

Demostración práctica





Tus desafíos laborales son los nuestros