

Manual de Requerimientos Técnicos

Plataforma E-Learning

LMS (Learning Management System)

MEDICIÓN DE INDICADORES PARA CURSOS E-LEARNING.

Contenido

1. Introducción	3
2. Funcionamiento	3
3. Informe de Errores	6
4. Especificaciones Técnicas.....	6

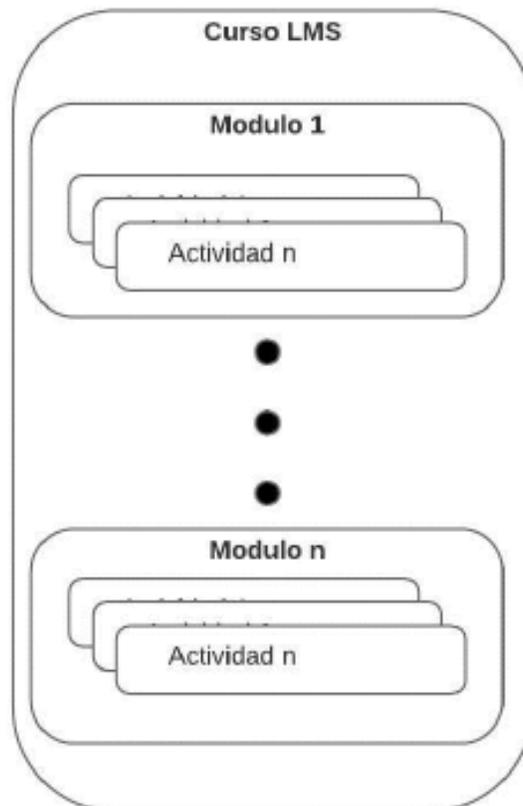
1. Introducción

Este documento describe la forma en que el gestor intermedio, el cual gestionará los datos extraídos desde Aula Digital y los diferentes LMS de cada ejecutor (Moodle/Blackboard u Otro), registrará el estado de avance de los cursos E-Learning. Este estado de avance se registra a partir de los siguientes indicadores:

- Evaluación
- Porcentaje de avance
- Tiempo de conectividad

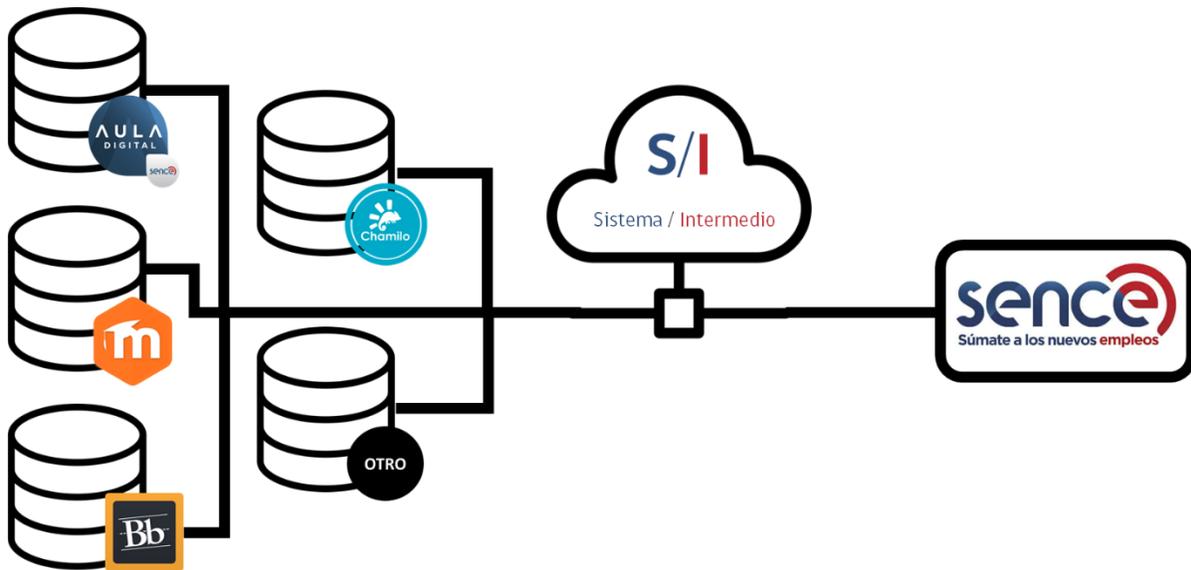
2. Funcionamiento

Un curso, en los diferentes sistemas LMS conectados al gestor, debe estar formado por módulos, actividades y evaluaciones, independiente el tipo de LMS, se considera la estructura base de un curso:



El sistema intermedio (S/I) será la única herramienta, vía procedimientos automáticos conectados a la base de datos del sistema LMS del oferente, para extraer los datos de cada LMS (solo lectura).

DIAGRAMA DE CONEXIÓN SISTEMA INTERMEDIO:



Sistemas / LMS

La información a enviar debe corresponder a la lista de módulos que ejecuta cada participante, por curso. La información que se obtendrá desde Aula Digital u otros LMS externos conectados será:

Campo	Descripción
TOKEN OTEC	Token identificador del OTEC provisto por SENCE.
RUT OTEC	Rut del OTEC.
CODIGO CURSO	Código identificador del curso obtenido de SIC.
RUT ALUMNO	Rut del alumno.
TIEMPO DE CONECTIVIDAD	Tiempo de conectividad al curso (segundos).
PORCENTAJE AVANCE	Porcentaje de avance del alumno al curso.
FECHA INICIO CURSO	Fecha y hora de inicio de curso.
FECHA FIN CURSO	Fecha y hora de fin de curso.
CODIGO MÓDULO	Código identificador de módulo.
CODIGO ACTIVIDAD	Código identificador de actividad, nombre.

Token OTEC:

Token del OTEC provisto por el sistema RCE, el cual debe estar registrado dentro del sistema LMS del ejecutor y su proceso de obtención esta detallado en Manual adjunto al final del documento.

RUT OTEC:

Este campo debe estar registrado dentro del sistema LMS del ejecutor.

Código Oferta Cuso:

Los códigos identificadores que se utilizarán para vincular las ofertas, grupos, módulos y actividades entre el LMS de los ejecutores, se obtiene del resultado de cursos adjudicados entregados luego de la adjudicación de las diferentes licitaciones.

RUT Alumno:

El RUT de cada participante, debe estar registrado como campo identificador dentro del LMS de Ejecutor.

Tiempo de Conectividad:

Corresponde al tiempo en segundos que el alumno haya estado conectado ya sea al módulo o al curso en general.

Porcentaje de avance:

El porcentaje de avance del curso y del módulo. 13.5 se aproximará a 14, mientras que 13.49 será 13. Este porcentaje es el porcentaje de consumo de actividades por parte del participante.

Fecha inicio y Fecha fin:

Indica la fecha y hora en que el alumno comienza y finaliza un módulo o curso.

Código Módulo:

Los códigos identificadores que se utilizarán para vincular las ofertas, grupos, módulos y actividades entre el LMS de los oferentes, el gestor intermedio y los sistemas SENCE, se obtienen del resultado de cursos adjudicados entregados luego de la adjudicación de las diferentes licitaciones.

Nombre Actividad:

Los nombres identificaran cada actividad (nombres indicados por cada ejecutor, según su diseño instruccional), los cuales no deben tener ningún formato en específico.

3. Informe de Errores

En caso se presenten errores detectados de forma automática, en la configuración de los cursos, se informará oportunamente vía correo electrónico al diseñador encargado del curso, y representante de la institución, los valores o configuraciones a corregir, para asegurar que la información obtenida no genere problema o pérdida de avances, como por ejemplo datos del cursos o participante.

4. Especificaciones Técnicas

Datos de conexión necesarios para conexión de procedimiento en LMS externo:

Para generar la conexión del gestor intermedio con un LMS Externo, se necesita un acceso con un usuario y clave con permiso de lectura de la base de datos del LMS, exclusivamente, no es necesario la conexión a la base de dato general del oferente dueño del LMS, además se debe generar la disponibilidad del puerto de comunicación de MySql 3306, de forma remota, para generar la extracción de datos. Esto para el caso de sistemas Moodle.

Se usaran campos orgánicos, como campos compuestos en el proceso de lectura desde la base de datos del LMS Moodle:

Tabla moodle	Campo moodle	Campo Salida
mdl_cohort	idnumber	rut_otec
mdl_cohort	idnumber	dv_otec
mdl_course	shortname	oferta_cod
mdl_groups	name	seccion_cod
mdl_user	idnumber	rut_alumno
mdl_user	idnumber	dv_alumno
Tiempo de conexión total en Moodle.	Formula	tiempo_conectividad
Tiempo de conexión total en Moodle vs tiempo duración total del de los módulos.	Formula	porcentaje_avance
mdl_course	startdate	fecha_inicio
mdl_course	enddate	fecha_fin
mdl_course_sections	name	mod_cod
Tiempo de conexión al módulo.	Formula	mod_tiempo_conectividad
Si el participante completo las actividades del módulo, se obtiene la nota, si la nota es mayor o igual a 4 es aprobado, sin es inferiores reprobado, sino no ha completado las actividades o no tiene nota es cursando.	Formula	mod_estado

Total actividades del módulo vs Actividades realizadas del módulo.	Formula	mod_porcentaje_avance
Primer Click en el módulo.	Formula	mod_fecha_inicio
Último Click en el módulo.	Formula	mod_fecha_fin
Dependiendo del tipo de actividad se extrae el nombre de la tabla correspondiente: mdl_scorm, mdl_resource, mdl_url, mdl_feedback, mdl_label, mdl_bigbluebuttonbn, mdl_forum, mdl_grade_items etc.	name	act_cod

Para el caso de sistemas LMS diferentes a Moodle, se deberán considerar los accesos a la base de datos en uso del LMS y evaluar la apertura del puerto necesario de conexión según la configuración usada por el ejecutor, de igual forma se debe dejar disponible y conceder permisos para el acceso remoto.

Además, el ejecutor debe indicar los nombres de los campos que contengan los datos detallados en la tabla anterior, según correspondan a su sistema LMS y su estructura de base de datos (nombre de tablas), es decir, deberá homologar los nombres de los campos y tablas de la base de su LMS propio, equivalentes a los datos en lista, necesarios para ejecutar el proceso de lectura.

Como requisito obligatorio para poder ejecutar el proceso de lectura de datos descrito anteriormente, dentro del sistema LMS de cada ejecutor (OTEC), deberá tener incorporado el módulo de registro de asistencia SENCE, para garantizar la seguridad e identificación de cada institución, participante y curso, con el objetivo de autenticar los datos de registro e ingreso. La información de cómo realizar esta conexión se encuentra publicada en el Manual Técnico de Integración Registro de Asistencia SENCE que se envía en conjunto con este documento.