



**Servicio Nacional de
Aprendizaje - SENA**

ANÁLISIS CURRICULAR LOCAL

Manual de usuario Diseños Curriculares

Guía detallada para cargar diseños SENA/SOFIA, validar la extracción, construir una biblioteca local, consultar competencias y RAP, comparar programas y exportar reportes.

30 páginas

100 % local

PDF SENA/SOFIA

Excel · CSV · PDF · JSON

Objetivo: permitir que instructores y equipos de apoyo consulten diseños curriculares de forma estructurada sin enviar los documentos a un servidor externo.



Diseños Curriculares

Biblioteca curricular local

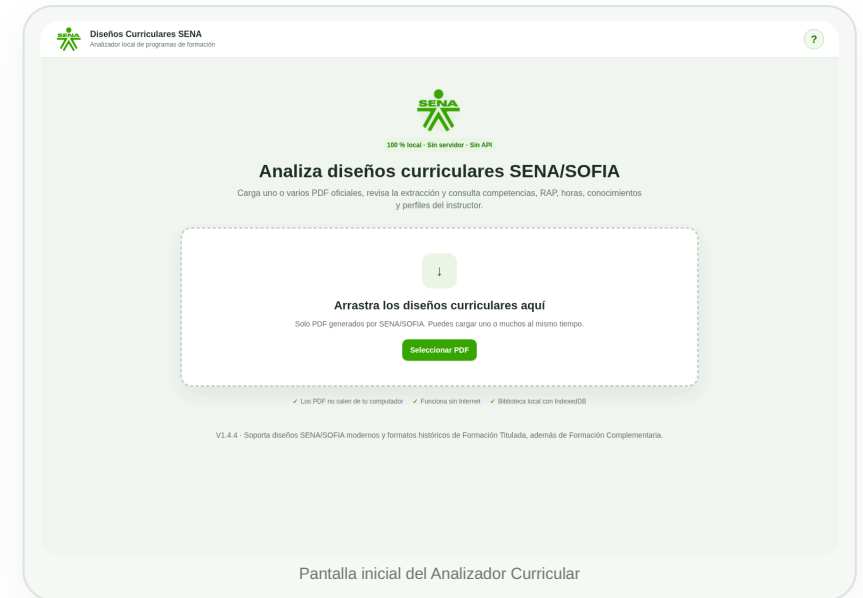
MANUAL SENA

PROPÓSITO

Convierte PDF oficiales de diseños curriculares SENA/SOFIA con texto digital en una biblioteca local consultable.

Información que organiza

- ✓ Programa, código, versión y nivel.
- ✓ Competencias y horas.
- ✓ Resultados de aprendizaje (RAP).
- ✓ Conocimientos de proceso y del saber.
- ✓ Criterios de evaluación.
- ✓ Perfil académico, experiencia y competencias del instructor.
- ✓ Página de origen de la información detectada.





Privacidad, alcance y documentos admitidos

Procesamiento local

- ✓ Los PDF se procesan en el navegador.
- ✓ No requiere servidor ni API.
- ✓ La biblioteca se conserva en el equipo mediante almacenamiento local/IndexedDB.
- ✓ El usuario decide cuándo exportar o respaldar.

Documentos admitidos

- ✓ Formación Titulada - formato actual.
- ✓ Formación Titulada - formato anterior.
- ✓ Formación Complementaria.
- ✓ PDF oficiales con texto digital y estructura curricular reconocible.

No es OCR general. Si el PDF es una imagen escaneada sin texto digital, la extracción puede fallar. Use preferiblemente el PDF oficial generado por SENA/SOFIA.



1

Cargar PDF

Uno o varios diseños

2

Analizar

Parser local

3

Revisar

Datos y calidad

4

Consultar

Biblioteca

5

Exportar

Excel, CSV, PDF, JSON

Carga

El filtro rechaza PDF que no presenten una estructura curricular reconocible.

Análisis

Detecta formato actual, anterior o complementario.

Revisión

Permite corregir datos antes de guardar.

Biblioteca

Ofrece búsquedas, filtros, detalle y comparación.

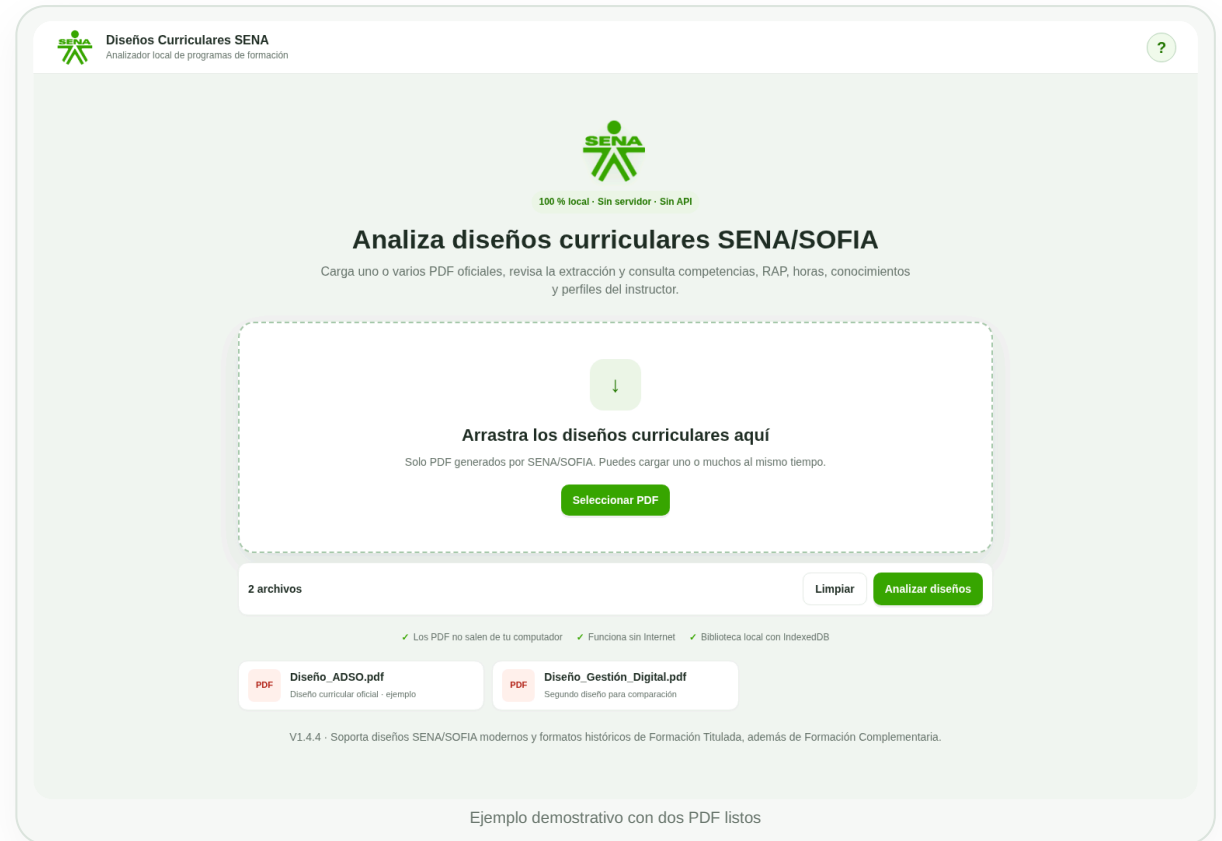
Exportación

Genera reportes para análisis y respaldo.



- 1 Arrastre los PDF al área de carga o pulse Seleccionar PDF.
- 2 Puede cargar varios diseños simultáneamente.
- 3 Revise la lista de archivos seleccionados.
- 4 Quite cualquier archivo que no corresponda.
- 5 Pulse Analizar diseños.

Consejo: para comparar programas conviene cargar al menos dos diseños y guardarlos en la biblioteca.



Ejemplo demostrativo con dos PDF listos



Fases automáticas

- ✓ Lee cada página del PDF.
- ✓ Extrae texto localmente.
- ✓ Comprueba que sea un diseño curricular SENA/SOFIA.
- ✓ Detecta tipo y formato del diseño.
- ✓ Interpreta programa, competencias, RAP, horas y perfiles.
- ✓ Calcula una validación de calidad.
- ✓ Prepara los diseños para revisión.

Mensajes de progreso

- ✓ Leyendo archivo y página.
- ✓ Interpretando estructura curricular.
- ✓ Validando documento.
- ✓ Análisis terminado.
- ✓ Diseños listos para revisión.

Si el documento es rechazado: verifique que sea un diseño curricular oficial y que el PDF contenga texto seleccionable.



La revisión es obligatoria en la práctica

El porcentaje de calidad ayuda a identificar campos dudosos; no certifica oficialmente el diseño.

- ✓ Nombre y código del programa.
- ✓ Versión y nivel.
- ✓ Duraciones generales.
- ✓ Competencias detectadas.
- ✓ Horas por competencia.
- ✓ RAP asociados.
- ✓ Incidencias señaladas por el validador.

Página de origen: los datos pueden incluir una referencia a la página del PDF donde fueron encontrados, útil para contrastar la extracción.

Diseños Curriculares SENA
Analizador local de programas de formación

100 % local · Sin servidor · Sin API

Revisión de datos detectados

Diseño_ADSO.pdf · 1 de 2

94% **Calidad de extracción**
Revise código, nombre, versión, nivel, competencias y horas antes de guardar.

Programa detectado

Código 228118	Competencias 14	RAP 48	Horas 3520
-------------------------	---------------------------	------------------	----------------------

← Anterior Siguiente → Descartar **Guardar en biblioteca**

✓ Los PDF no salen de tu computador ✓ Funciona sin Internet ✓ Biblioteca local con IndexedDB

PDF **Diseño_ADSO.pdf**
Diseño curricular oficial - ejemplo

PDF **Diseño_Gestión_Digital.pdf**
Segundo diseño para comparación

V1.4.4 · Soporta diseños SENA/SOFIA modernos y formatos históricos de Formación Titulada, además de Formación Complementaria.

Vista demostrativa de la revisión antes de guardar



Situación revisada	Ejemplo de alerta
Campo faltante	No se detectó código, nombre, nivel o versión.
Competencias	No se detectaron competencias o alguna quedó sin código.
Horas	Competencia sin horas o con valor inusual.
RAP	Competencia sin resultados de aprendizaje detectados.
Duplicidad	Un mismo código aparece con nombres diferentes.
Totales	La suma de horas de competencias difiere demasiado de la duración general.

La calidad es orientativa. Un 100 % significa que no se detectaron incidencias según las reglas internas, no que el contenido haya sido validado oficialmente contra una fuente externa.



Datos del programa

- ✓ Código.
- ✓ Denominación.
- ✓ Versión.
- ✓ Nivel de formación.
- ✓ Duraciones y otros campos detectados.

Datos de competencias

- ✓ Código de competencia.
- ✓ Norma / unidad de competencia.
- ✓ Horas.
- ✓ Clasificación: Técnica, Transversal, Inglés o Práctica.
- ✓ RAP y contenidos extraídos asociados.

Buena práctica: corrija únicamente con base en el PDF fuente. No "complete" información por memoria si no aparece en el documento analizado.



Tipo	Uso en la biblioteca
Técnica	Competencias directamente relacionadas con el núcleo técnico del programa.
Transversal	Competencias comunes o transversales según reglas de clasificación.
Inglés	Competencias de lengua inglesa identificadas por códigos/reglas.
Práctica	Etapa práctica u otras entradas reconocidas como práctica.

Para qué sirve: esta clasificación permite construir la matriz curricular por tipo, contar competencias y sumar horas en el resumen.



Si el código ya existe

- ✓ Cancelar.
- ✓ Conservar ambas copias/versiones.
- ✓ Conservar todos los duplicados del lote.
- ✓ Reemplazar el diseño existente.
- ✓ Reemplazar todos los duplicados del lote.

Cómo decidir

- ✓ Compare versión y fecha.
- ✓ Revise si el contenido realmente cambió.
- ✓ Conserve ambas cuando necesite trazabilidad histórica.
- ✓ Reemplace solo si está seguro de que la nueva versión debe sustituir la anterior.
- ✓ Haga respaldo antes de cambios masivos.



Qué ocurre al guardar

- ✓ El diseño pasa de “pendiente” a biblioteca local.
- ✓ Se organiza para búsquedas y filtros.
- ✓ Puede abrirse en sesiones posteriores desde el mismo navegador/equipo.
- ✓ Los PDF originales no se “suben” a un servidor.

Importante: la biblioteca depende del almacenamiento del navegador. Antes de borrar datos del navegador o cambiar de equipo, exporte un respaldo JSON.

**Biblioteca curricular · 2 diseños**
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

Resumen

Diseños

Competencias

RAP

Conocimientos

Perfiles

Comparar

Buscar

Exportar

Resumen curricular

Consolidado de la biblioteca almacenada en este navegador.

Diseños 2	Competencias 8	Técnicas 4	Transversales 1
Inglés 1	Práctica 2	Resultados de aprendizaje 24	Horas de diseño 4160

Diseños recientes

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE
228118 · Tecnología · 5 competencias →

GESTIÓN DIGITAL DE PROCESOS
228998 · Tecnología · 3 competencias →

Resumen demostrativo de una biblioteca con dos diseños



Indicadores principales

- ✓ Número de diseños guardados.
- ✓ Total de competencias.
- ✓ Técnicas, transversales, inglés y práctica.
- ✓ Resultados de aprendizaje.
- ✓ Horas de diseño acumuladas.

Diseños recientes

Permite entrar rápidamente a los últimos programas analizados y consultar su detalle.

The screenshot displays the 'Resumen curricular' (Curricular Summary) interface. At the top, it shows 'Biblioteca curricular - 2 diseños' and a status bar with icons for help, loading, adding PDF, and reporting hours. Below this is a navigation menu with 'Resumen' selected. The main content area is titled 'Resumen curricular' and includes a sub-header 'Consolidado de la biblioteca almacenada en este navegador.' The dashboard features eight data cards arranged in a 2x4 grid: 'Diseños' (2), 'Competencias' (8), 'Técnicas' (4), 'Transversales' (1), 'Inglés' (1), 'Práctica' (2), 'Resultados de aprendizaje' (24), and 'Horas de diseño' (4160). Below the dashboard is a section for 'Diseños recientes' (Recent Designs) with two entries: 'ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE' and 'GESTIÓN DIGITAL DE PROCESOS'. The interface is clean and modern, using a light green color scheme.

Panel Resumen - ejemplo didáctico



- ✓ Buscar por código, nombre, nivel, tipo o formato.
- ✓ Ver código y versión.
- ✓ Distinguir Titulada o Complementaria.
- ✓ Consultar cantidad de competencias y RAP.
- ✓ Revisar duración total.
- ✓ Observar porcentaje de calidad.
- ✓ Acciones: Ver, Resumen, Excel y Eliminar.

Eliminar: quita el diseño de la biblioteca local. Si lo necesita después, deberá restaurar un respaldo o volver a analizar el PDF.

Biblioteca curricular - 2 diseños
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

Resumen

Diseños

Competencias

RAP

Conocimientos

Perfiles

Comparar

Buscar

Exportar

Biblioteca de diseños

Programas procesados y guardados localmente.

Buscar por código, programa, nivel o tipo...

Código	Programa	Tipo	Nivel	Competencias	RAP	Horas	Acciones		
228118 v1	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE Diseño_AD50.pdf	Titulada	TECNÓLOGO	5	18	3520	Ver	Resumen	Excel
228998 v1	GESTIÓN DIGITAL DE PROCESOS	Titulada	TECNÓLOGO	3	6	2080	Ver	Resumen	Excel

Tabla de Diseños - ejemplo demostrativo



Identidad

Código, denominación, versión, nivel, tipo y formato.

Duración

Lectiva, productiva, total y horas de competencias cuando aplica.

Contexto

Sector, línea tecnológica, red tecnológica y red de conocimiento.

Contenido

Justificación, perfil, requisitos, ocupaciones y ambientes si fueron detectados.

Competencias

Código, nombre/norma, tipo, horas, RAP, conocimientos y criterios.

Origen

Etiquetas de página para contrastar la extracción con el PDF fuente.

Uso recomendado: cuando un dato sea crítico para un informe, abra el detalle y confirme la página de origen en el PDF.



Control	Qué hace
Buscar	Código o texto de competencia.
Tipo	Todos, Técnica, Transversal, Inglés o Práctica.
Programa	Limita la vista a un diseño.
Horas	Permite revisar carga de diseño por competencia.
RAP	Muestra cuántos resultados están vinculados.
Ver	Abre el detalle completo de la competencia.

**Biblioteca curricular - 2 diseños**
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

ResumenDiseñosCompetenciasRAPConocimientosPerfilesCompararBuscarExportar

Competencias

Normas/unidades de competencia con horas y clasificación.

Buscar código o competencia...

Todos los tipos

Todos los programas

Programa	Código	Competencia	Tipo	Horas	RAP	
228118 ADSO	220501096	Desarrollar soluciones de software según requisitos	Técnica	768	4	Ver
228118	240202501	Interactuar en lengua inglesa en contextos productivos	Inglés	180	4	Ver

Competencias clasificadas y filtrables - ejemplo



Qué muestra

- ✓ Programa.
- ✓ Competencia asociada.
- ✓ Número o identificador del RA.
- ✓ Texto completo del resultado de aprendizaje.
- ✓ Filtro por programa y búsqueda por texto.

Casos de uso

- ✓ Localizar un RAP específico.
- ✓ Revisar si dos programas comparten resultados similares.
- ✓ Preparar planeación pedagógica.
- ✓ Cruzar RAP con evidencias o instrumentos externos.
- ✓ Verificar extracción antes de exportar la base completa.



Conocimientos de Proceso

Acciones, procedimientos o desempeños descritos en la competencia. Puede filtrarlos por programa y buscarlos por texto.

Conocimientos del Saber

Conceptos, principios y fundamentos asociados a la competencia.

Filtro Tipo: permite mostrar Todos, Proceso o Saber. Esto facilita preparar matrices, guías o análisis temáticos sin recorrer manualmente cada PDF.



Dónde aparecen

Dentro del detalle de cada competencia extraída.

Qué representan

Criterios institucionales vinculados a la evaluación de los RAP/competencia.

Cómo usarlos

Como referencia para planear instrumentos o verificar coherencia curricular.

Precaución

Consulte siempre la página de origen cuando el criterio vaya a usarse en un documento formal.

El analizador organiza la información. No reemplaza el diseño curricular oficial ni modifica el contenido fuente.



Información organizada por competencia

- ✓ Requisitos académicos.
- ✓ Experiencia laboral.
- ✓ Competencias del instructor.
- ✓ Programa y competencia de origen.

Uso: permite buscar profesiones, experiencia o requisitos dentro de toda la biblioteca sin abrir cada PDF individualmente.

The screenshot displays the 'Diseños Curriculares SENA' application interface. At the top, a green banner asks '¿Cómo funciona el Analizador Curricular?' and provides a quick guide. Below this, a section titled 'Convierte los PDF en una biblioteca curricular consultable' explains the application's purpose. A prominent green box states '100 % local y sin servidor'. The main area features a 'Flujo de trabajo' (Workflow) with five steps: 1. Carga los PDF (Upload PDFs), 2. Análisis local (Local analysis), 3. Revisa antes de guardar (Review before saving), 4. Consulta la biblioteca (Consult the library), and 5. Exporta y respalda (Export and backup). Below the workflow, there are sections for 'Qué documentos admite' (Documents accepted), 'Qué puedes consultar' (What you can consult), 'Calidad de extracción' (Extraction quality), and 'Duplicados y versiones' (Duplicates and versions). The interface is clean and user-friendly, with clear instructions and a 'Entendido' (Understood) button at the bottom right.

La ayuda enumera la consulta de perfiles y otros componentes curriculares



Dónde busca

- ✓ Programas.
- ✓ Competencias.
- ✓ RAP.
- ✓ Conocimientos.
- ✓ Criterios.
- ✓ Perfiles del instructor.

Ejemplos de búsqueda

- ✓ Código de programa: 228118.
- ✓ Código de competencia.
- ✓ "base de datos".
- ✓ "cliente".
- ✓ "B2".
- ✓ "ergonomía".

Consejo: empiece con una palabra específica. Si obtiene demasiados resultados, agregue un segundo término o filtre primero por programa en la pestaña correspondiente.



- 1 Abra Comparar.
- 2 Seleccione Diseño A.
- 3 Seleccione Diseño B.
- 4 Revise competencias comunes.
- 5 Revise competencias exclusivas de cada diseño.
- 6 Compare horas y diferencias globales.

Interpretación: una diferencia no significa necesariamente error; puede responder a versión, nivel, estructura curricular o propósito diferente del programa.

**Biblioteca curricular - 2 diseños**
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

ResumenDiseñosCompetenciasRAPConocimientosPerfilesCompararBuscarExportar

Comparador curricular

Competencias comunes, exclusivas y horas entre dos diseños.

Selecciona un diseñoSelecciona un diseño

Comparación de ejemplo

Comunes 2	Solo diseño A 3	Solo diseño B 1	Diferencia horas 1440
---------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------------

La comparación permite revisar competencias comunes, exclusivas y horas entre dos diseños.

Comparador curricular - ejemplo demostrativo



Indicador	Qué representa
Competencias Técnicas	Cantidad y horas de competencias clasificadas como técnicas.
Transversales	Cantidad y horas de competencias transversales.
Inglés	Cantidad y horas de competencias de inglés.
Práctica	Cantidad y horas de etapa práctica.
Total competencias	Suma de todas las categorías.
Total horas	Suma de horas detectadas por competencia.
Sin horas	Competencias donde no se detectó un valor de horas.

Control de calidad: cuando existen suficientes competencias con horas, la aplicación puede contrastar la suma con la duración general y advertir diferencias relevantes.



Salida Excel rápida

Genera un archivo llamado **Reporte Horas Diseño.xlsx** con la estructura principal para análisis de horas.

Columna	Contenido
Código del Programa	Código institucional.
Competencia	Norma o nombre de competencia.
Horas Diseño	Horas detectadas de la competencia.
Nombre del Programa	Denominación del diseño.
NIVEL_DE_FORMACION	Nivel detectado.

**Biblioteca curricular - 2 diseños**
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

Resumen

Diseños

Competencias

RAP

Conocimientos

Perfiles

Comparar

Buscar

Exportar

Exportar y respaldar

0 diseños · 0 competencias · 0 RAP

Reporte Horas Diseño

Excel con la estructura del reporte de referencia: Código del Programa, Competencia, Horas Diseño, Nombre del Programa y NIVEL_DE_FORMACION.

Descargar Excel

Base curricular completa

Excel con hojas separadas para programas, competencias, RAP, conocimientos, criterios, perfiles, ocupaciones y control documental.

Descargar Excel completo

Competencias CSV

Archivo plano para análisis rápido en Excel, Power Query o Power BI.

Descargar CSV

Respaldo de biblioteca

Exporta o restaura toda la biblioteca local en un archivo JSON.

Exportar respaldo

Restaurar

Informe imprimible

Genera una vista para imprimir o guardar como PDF desde el navegador.

Imprimir / PDF

Banco de pruebas del parser

Ejecuta pruebas internas de regresión para formatos actuales, históricos, complementaria, trazabilidad y validación.

Ejecutar pruebas

10/10 pruebas internas superadas al iniciar.

Biblioteca local

Elimina todos los diseños guardados en este navegador. Usa un respaldo antes si los necesitas.

Eliminar biblioteca

Sección Exportar con Reporte Horas Diseño



Hojas principales

- ✓ Programas.
- ✓ Competencias.
- ✓ RAP.
- ✓ Conocimientos de proceso.
- ✓ Conocimientos del saber.
- ✓ Criterios de evaluación.

Hojas adicionales

- ✓ Perfiles del instructor.
- ✓ Ocupaciones.
- ✓ Control documental.
- ✓ Información fuente asociada al programa.

Uso recomendado: esta exportación es la más completa para análisis con Excel, Power Query o preparación de bases de consulta.



Contenido

Código programa, nombre programa, código competencia, competencia, tipo y horas.

Ventaja

Archivo plano fácil de abrir en Excel y herramientas de BI.

Uso

Cruces rápidos, tablas dinámicas, Power Query, Power BI o limpieza adicional.

Codificación

Se genera en UTF-8 para conservar caracteres en español.

Si necesita RAP y conocimientos: use la Base curricular completa en Excel, ya que el CSV se concentra en competencias.



1

Abra Exportar.

2

Pulse Imprimir / PDF.

3

Se genera una vista imprimible con portada.

4

Revise cada programa y su tabla de competencias.

5

Use el diálogo del navegador para guardar como PDF.

Qué contiene

Resumen por diseño, identificación del programa y tabla de competencias con código, nombre, tipo y horas.

**Biblioteca curricular - 2 diseños**
Parser 1.4.9 · 10/10 pruebas · 100% local · almacenamiento compatible

?

Carga

Agregar PDF

Reporte Horas Diseño

Resumen

Diseños

Competencias

RAP

Conocimientos

Perfiles

Comparar

Buscar

Exportar

Exportar y respaldar

0 diseños · 0 competencias · 0 RAP

Reporte Horas Diseño
Excel con la estructura del reporte de referencia: Código del Programa, Competencia, Horas Diseño, Nombre del Programa y NIVEL_DE_FORMACION.

Descargar Excel

Base curricular completa
Excel con hojas separadas para programas, competencias, RAP, conocimientos, criterios, perfiles, ocupaciones y control documental.

Descargar Excel completo

Competencias CSV
Archivo plano para análisis rápido en Excel, Power Query o Power BI.

Descargar CSV

Respaldo de biblioteca
Exporta o restaura toda la biblioteca local en un archivo JSON.

Exportar respaldo

Restaurar

Informe imprimible
Genera una vista para imprimir o guardar como PDF desde el navegador.

Imprimir / PDF

Banco de pruebas del parser
Ejecuta pruebas internas de regresión para formatos actuales, históricos, complementaria, trazabilidad y validación.

Ejecutar pruebas

10/10 pruebas internas superadas al iniciar.

Biblioteca local
Elimina todos los diseños guardados en este navegador. Usa un respaldo antes si los necesitas.

Eliminar biblioteca

Botón Imprimir / PDF dentro de Exportar

Exportar respaldo

- ✓ Genera un archivo JSON.
- ✓ Incluye todos los diseños almacenados.
- ✓ Permite trasladar o recuperar la biblioteca.
- ✓ Debe hacerse antes de borrar datos del navegador.

Restaurar

- 1 Abra Exportar.
- 2 Pulse Restaurar.
- 3 Seleccione el JSON de respaldo.
- 4 Espere que los diseños sean cargados.
- 5 Revise el contador de biblioteca.

Eliminar biblioteca es irreversible desde la interfaz. Exporte respaldo antes de usar esa opción si existe alguna posibilidad de necesitar los diseños posteriormente.



Banco de pruebas interno

La herramienta ejecuta pruebas de regresión para formatos actuales, históricos, complementaria, trazabilidad y validación. El resultado ayuda a verificar que el parser siga funcionando como se espera.

Úselo: después de actualizar el HTML o cuando un comportamiento parezca inconsistente en varios documentos.

Problemas frecuentes

Problema	Acción
Documento rechazado	Confirme que sea un Diseño Curricular SENA/SOFIA reconocido.
No extrae texto	Use el PDF oficial con texto digital.
Campo incorrecto	Corrija en Revisión y verifique la página fuente.
Duplicado inesperado	Decida conservar ambas o reemplazar según versión.
Biblioteca desapareció	Restaure el JSON de respaldo si fue exportado.



Ejemplo de trabajo

- 1 Cargue dos PDF oficiales de programas diferentes.
- 2 Pulse Analizar diseños.
- 3 Revise calidad, código, nombre, competencias y horas.
- 4 Guarde ambos en la biblioteca.
- 5 Consulte Competencias y RAP.
- 6 Abra Comparar para identificar diferencias.
- 7 Descargue Reporte Horas Diseño y Base curricular completa.
- 8 Exporte respaldo JSON.

Checklist

- ✓ Los PDF son oficiales y tienen texto digital.
- ✓ Cada diseño fue revisado antes de guardar.
- ✓ Las alertas de calidad fueron verificadas.
- ✓ Los datos críticos se contrastaron con página de origen.
- ✓ Se revisaron duplicados/versiones.
- ✓ Se generó el reporte requerido.
- ✓ La biblioteca tiene respaldo JSON.
- ✓ No se eliminó información sin copia de seguridad.

Resultado esperado: una biblioteca curricular consultable, trazable y exportable que reduce el tiempo de búsqueda manual dentro de múltiples PDF.