



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Manual de usuario

Analítica de Certificados SENA

Dashboard local para consolidar, comparar y analizar certificados de Formación Titulada y Complementaria, con enriquecimiento opcional PE-04.

[Titulada](#) [Complementaria](#) [PE-04](#) [Dashboard](#) [Excel / CSV / PDF](#)

Objetivo

Permitir que una persona que no conoce la herramienta pueda cargar fuentes, validar el consolidado, analizar el histórico y generar reportes con trazabilidad y seguridad.



Analítica de Certificados SENA

[Titulada](#) · [Complementaria](#) · [PE-04](#) · [Reportes](#)

MANUAL DE USUARIO · v1.9.0

Qué hace la herramienta

PROPÓSITO

Analítica histórica de certificados

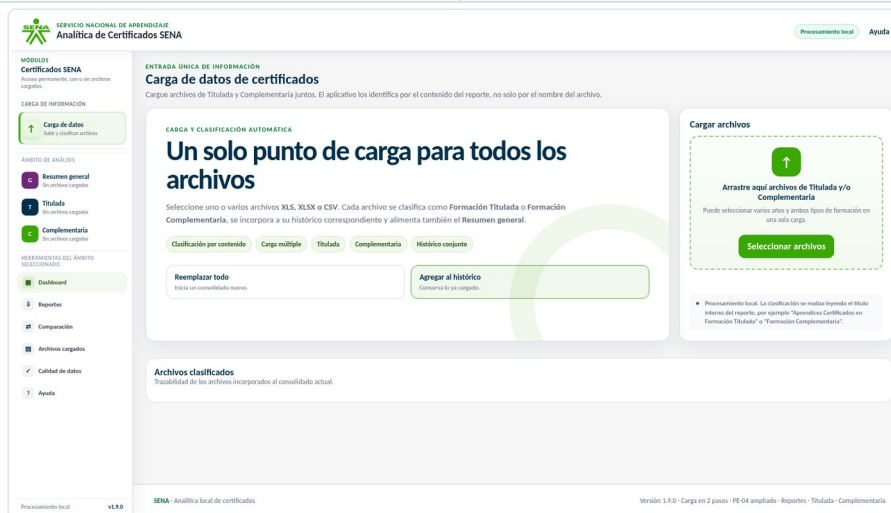
La aplicación reúne en un solo entorno la carga, clasificación, análisis territorial, comparación entre periodos, control de calidad y exportación de certificados SENA.

Qué consolida

- ✓ Uno o varios reportes de certificados en XLS, XLSX o CSV.
- ✓ Formación Titulada y Formación Complementaria en históricos independientes.
- ✓ Resumen general con lectura conjunta sin perder el origen de cada módulo.
- ✓ PE-04 opcional para enriquecer la ubicación y características reales de las fichas.

Qué puede obtener

- ✓ Indicadores de certificados, personas, fichas, programas y municipios.
- ✓ Evolución por periodo y comparación A vs B.
- ✓ Mapa territorial y rankings con participación porcentual.
- ✓ Reportes PDF, Excel, CSV e informe comparativo.



Pantalla inicial de carga de certificados (v1.9.0).



Privacidad, alcance y formatos

ANTES DE COMENZAR

Procesamiento local y fuentes admitidas

El aplicativo está diseñado para trabajar en el navegador y mantener el análisis operativo aun cuando no exista un servidor de datos.

Procesamiento local

- ✓ Los reportes de certificados y PE-04 se procesan en el equipo del usuario.
- ✓ Los datos del reporte no se envían a la fuente cartográfica utilizada para dibujar límites geográficos.
- ✓ La última sesión puede conservarse localmente mediante IndexedDB para recuperación posterior.
- ✓ PDF y Excel se preparan solo cuando el usuario solicita la exportación.

Archivos admitidos

- ✓ Certificados: XLS, XLSX y CSV.
- ✓ PE-04 opcional: ZIP, XML, XLS, XLSX o CSV.
- ✓ Carga múltiple: varios años y ambos tipos de formación en una sola selección.
- ✓ La clasificación se basa en el contenido interno del reporte, no únicamente en el nombre del archivo.

Cartografía geográfica

Para representar municipios, la versión actual intenta consultar una fuente cartográfica pública. Si la geometría no está disponible, el análisis territorial y los filtros continúan mediante una vista de respaldo. Los datos personales del reporte no se transmiten a esa fuente.



Flujo general de trabajo

Analítica de Certificados SENA

RUTA COMPLETA

De los archivos al informe

La experiencia está organizada para que primero se consolide la fuente principal y después se incorpore el PE-04 solo cuando aporte valor al análisis.

1 Cargar Certificados	2 Clasificar Titulada / Complementaria	3 Enriquecer PE-04 opcional	4 Analizar Dashboard	5 Comparar Periodos	6 Exportar PDF / Excel / CSV
Secuencia recomendada ✓ Cargue primero todos los reportes de certificados del alcance que desea analizar. ✓ Revise cómo fueron clasificados y confirme años, módulos y cantidad de registros. ✓ Cargue PE-04 si necesita municipio de ficha, modalidad, centro, regional u otras características. ✓ Aplique filtros, revise calidad y luego genere los reportes.			Regla de lectura histórica ✓ Un año no cargado significa “sin información disponible”, no cero certificados. ✓ Los totales cambian con los filtros activos. ✓ Certificados y personas certificadas son indicadores diferentes. ✓ Las alertas de “Qué requiere atención” orientan revisión; no son conclusiones administrativas.		



Menú lateral y ámbitos de análisis

NAVEGACIÓN

Una navegación, tres ámbitos

Las herramientas de la parte inferior del menú trabajan sobre el ámbito seleccionado: Resumen general, Titulada o Complementaria.

Opción	Función
Carga de datos	Entrada única para reportes de certificados y paso opcional PE-04.
Resumen general	Lectura ejecutiva conjunta de Titulada + Complementaria.
Titulada	Solo registros clasificados como Formación Titulada.
Complementaria	Solo registros clasificados como Formación Complementaria.
Dashboard	Indicadores, filtros, mapa, gráficas y tablas del ámbito activo.
Reportes	Centro de exportación: PDF, Excel, CSV y comparativo.
Comparación	Periodo A vs Periodo B dentro del ámbito activo.
Archivos cargados	Trazabilidad y retiro individual de fuentes.
Calidad de datos	Duplicados e incidencias detectadas.
Ayuda	Orientación de uso y monitor de rendimiento.



Cargar uno o varios reportes de certificados

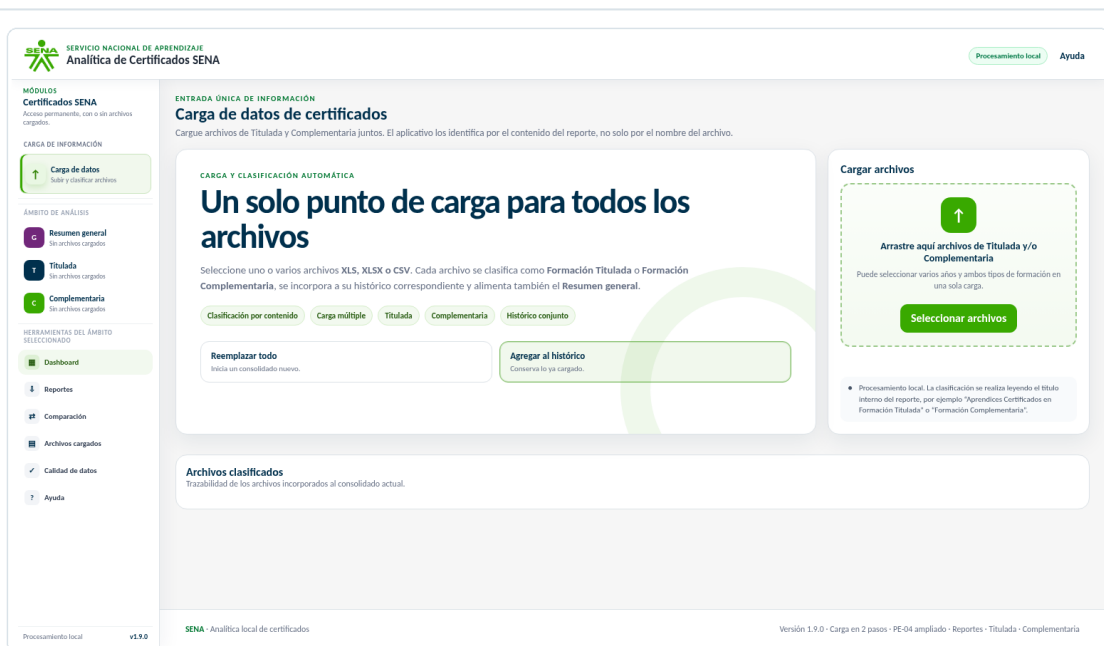
PASO 1

Carga de datos de certificados

El primer paso es siempre la fuente principal. Puede mezclar años y tipos de formación en una sola selección.

Paso a paso

1. Abra Carga de datos.
2. Arrastre los archivos o pulse Seleccionar archivos.
3. Seleccione uno o varios XLS, XLSX o CSV.
4. Elija Reemplazar todo o Agregar al histórico.
5. Espere a que finalice la clasificación y el procesamiento.
6. Revise la lista de Archivos clasificados.



Pantalla inicial: un solo punto de carga para Titulada y Complementaria.



Clasificación automática y modo de carga

DESPUÉS DE SELECCIONAR ARCHIVOS

Cómo decide el aplicativo dónde guardar cada reporte

La clasificación prioriza señales internas del documento, por ejemplo títulos que identifican Formación Titulada o Formación Complementaria.

Reemplazar todo

- ✓ Inicia un consolidado nuevo.
- ✓ Descarta de la sesión activa el histórico anterior de certificados.
- ✓ Úselo cuando cambia completamente el alcance del análisis.
- ✓ No afecta los archivos originales guardados en el equipo.

Agregar al histórico

- ✓ Conserva lo ya cargado y añade los nuevos reportes.
- ✓ Útil para incorporar un nuevo año o completar periodos faltantes.
- ✓ Permite construir históricos amplios sin cargar nuevamente todo.
- ✓ La trazabilidad conserva qué archivo aportó cada registro.

Clasificación por contenido

El nombre del archivo ayuda, pero no es la única señal. El sistema lee el contenido del reporte para clasificarlo y asignarlo al módulo Titulada o Complementaria.

T

Titulada

C

Complementaria

G

Resumen general

∞

Varios años



Procesamiento y barra de avance

PROGRESO 0 A 100 %

Qué ocurre durante la carga

El procesamiento fue optimizado para archivos grandes y múltiples fuentes, evitando bloquear innecesariamente la interfaz.

1 Preparar Archivos	2 Leer Hojas / registros	3 Normalizar Campos	4 Clasificar Módulo + año	5 Indexar Búsqueda / filtros	6 Consolidar Dashboard
Barra de progreso ✓ Muestra porcentaje general de 0 a 100 %. ✓ Indica archivo actual y etapa de procesamiento. ✓ En carga múltiple avanza archivo por archivo de forma incremental. ✓ Al finalizar habilita el paso PE-04 opcional y el Dashboard.			Rendimiento interno ✓ Web Worker para lectura y procesamiento pesado. ✓ Índices precalculados por año, programa, ficha, municipio y aprendiz. ✓ Buscador normalizado con retardo breve para evitar recalcular por cada tecla. ✓ Caché de combinaciones de filtros y renderizado diferido de gráficas.		



Paso 2 - PE-04 opcional

ENRIQUECIMIENTO

Complementar fichas con PE-04

El Dashboard funciona sin PE-04. Esta fuente se utiliza cuando se necesita distinguir la residencia del aprendiz de la ubicación real de la ficha y agregar características de programación.

Qué hacer

1. Revise el resumen de certificados ya cargados.
2. Arrastre uno o varios PE-04 o pulse Seleccionar PE-04.
3. Espere el cruce por ficha y año cuando el año esté disponible.
4. Revise cobertura y fuentes reconocidas.
5. Pulse Continuar al Dashboard.
6. Si no necesita PE-04, continúe directamente al análisis.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Analítica de Certificados SENA

Procesamiento local Ayuda

MÓDULOS
Certificados SENA
Acceso permanente, con o sin archivos cargados.

CARGA DE INFORMACIÓN
Carga de datos
Subir y clasificar archivos

ÁMBITO DE ANÁLISIS
Resumen general
30 archivos cargados
Titulada
30 archivos cargados
Complementaria
30 archivos cargados

HERRAMIENTAS DEL ÁMBITO SELECCIONADO
Dashboard
Reportes
Comparación
Archivos cargados
Calidad de datos
Ayuda

PASO 2 - ENRIQUECIMIENTO OPCIONAL
Complementar fichas con PE-04
El análisis funciona sin PE-04. Si lo carga, se agregan ubicación real de la ficha, regional, centro, modalidad, jornada, etapa, sector y demás características de programación.

CERTIFICADOS YA CARGADOS
El consolidado principal está listo

116.068 certificados
4 archivos fuente
2025-2026 periodos
2 tipos de formación

¿Qué aporta el PE-04?
Permite diferenciar dónde vive el aprendiz de dónde se desarrolla la ficha y sumar Regional, Centro, estado, nivel, jornada, tipo de formación, fechas, etapa, modalidad, responsable, empresa, sector, ocupación, convenios, programa especial, aprendices y horas programadas.

← Volver a carga de certificados

Cargar uno o varios PE-04
ZIP / XML / XLS / XLSX / CSV - se cruza por ficha y año cuando está disponible

Arrastre PE-04 aquí
Puede seleccionar varios archivos o paquetes.
La fuente es opcional y no modifica los reportes originales de certificados.

Seleccionar PE-04
PE-04 no cargado - análisis territorial basado solo en residencia.

Continuar al análisis
Puede hacerlo con o sin PE-04. Si lo carga después, el tablero se actualiza automáticamente.

Continuar al Dashboard

SENA - Analítica local de certificados

Versión 1.9.0 - Carga en 2 pasos - PE-04 ampliado - Reportes - Titulada - Complementaria

CAMPOS ENRIQUECIDOS

Ubicación, programación y contexto de la ficha

El PE-04 amplía el análisis de certificación con información que no existe en el reporte de certificados.

Identidad y ubicación ✓ Regional y código de regional. ✓ Centro y código de centro. ✓ Número de ficha e identificador único de ficha. ✓ País, departamento y municipio del curso. ✓ Estado del curso / ficha.	Programación de la formación ✓ Nivel de formación y código. ✓ Jornada y código. ✓ Tipo de formación, etapa y modalidad. ✓ Fecha de inicio y terminación. ✓ Responsable de la ficha.
Programa y sector ✓ Código, versión y nombre del programa. ✓ Código y nombre del sector. ✓ Código y nombre de ocupación. ✓ Nombre del nuevo sector cuando está disponible.	Convenio, empresa y cobertura ✓ Código y nombre del convenio. ✓ Ampliación de cobertura. ✓ Programa especial. ✓ Identificación, tipo y nombre de empresa asociada.



PE-04 - aprendices, horas y campos complementarios

DICCIONARIO RESUMIDO

Datos cuantitativos disponibles

Los campos se muestran cuando el PE-04 de la ficha realmente contiene información; no se rellenan con valores inventados.

Grupo	Campos PE-04 utilizados
Aprendices	NUMERO_CURSOS · TOTAL_APRENDICES · TOTAL_APRENDICES_ACTIVOS
Distribución	TOTAL_APRENDICES_MASCULINOS · FEMENINOS · NOBINARIO
Horas planta	HORAS_PLANTA
Horas contratistas	HORAS_CONTRATISTAS · HORAS_CONTRATISTAS_EXTERNOS
Otras horas	HORAS_MONITORES · HORAS_INST_EMPRESA · TOTAL_HORAS
Duración	DURACION_PROGRAMA
Identidad programa	CODIGO_PROGRAMA · VERSION_PROGRAMA · NOMBRE_PROGRAMA_FORMACION
Territorio	CODIGO/NOMBRE_PAIS_CURSO · DEPARTAMENTO_CURSO · MUNICIPIO_CURSO

Principio de visualización

En el detalle de ficha, los bloques se organizan por contexto y se omiten campos vacíos para evitar pantallas llenas de guiones. En Excel puede exportarse la hoja PE04_Fichas con el conjunto completo disponible.



Cómo se cruza el PE-04 con certificados

TRAZABILIDAD DEL CRUCE

Ficha + periodo cuando es posible

El objetivo es enriquecer el certificado sin modificar la fuente original. La aplicación conserva el origen y la cobertura del cruce.

1	2	3	4	5
Certificado	Buscar	Validar	Enriquecer	Indexar
Ficha + año	PE-04 compatible	Coincidencia	Ubicación / atributos	Nuevos filtros
Prioridad del cruce ✓ Se usa número de ficha como llave principal. ✓ Cuando existe año/periodo compatible, se utiliza para evitar cruces entre históricos diferentes. ✓ Puede cargar varios PE-04 acumulados. ✓ Un PE-04 puede retirarse posteriormente desde Archivos cargados.			Cobertura ✓ La interfaz informa cuántas fichas o certificados fueron enriquecidos. ✓ Las gráficas PE-04 se calculan solo sobre registros con ficha cruzada. ✓ Los registros sin cruce siguen disponibles para análisis de certificados. ✓ La residencia del aprendiz permanece separada del municipio de la ficha.	



Resumen general

Analítica de Certificados SENA

ÁMBITO CONJUNTO

Titulada + Complementaria sin perder el desglose

Resumen general mezcla ambos módulos para indicadores ejecutivos y evolución, pero mantiene identificable el tipo de formación de cada registro.

Qué muestra

- ✓ Totales de certificados y personas certificadas.
- ✓ Fichas, programas, municipios y periodos.
- ✓ Evolución comparada de los dos módulos.
- ✓ Resumen acumulado de Titulada y Complementaria.

Cuándo usarlo

- ✓ Para una lectura institucional amplia.
- ✓ Para comparar el peso relativo de cada tipo de formación.
- ✓ Para revisar el histórico completo antes de profundizar.
- ✓ Para generar exportaciones del consolidado combinado.

Evite doble interpretación

Resumen general combina los datos para análisis, pero no convierte Titulada y Complementaria en una sola modalidad. Los módulos permanecen diferenciados.



Formación Titulada y Complementaria

ÁMBITOS INDEPENDIENTES

Mismo tablero, filtros sobre datos diferentes

Al seleccionar Titulada o Complementaria, las herramientas del menú lateral trabajan exclusivamente con ese subconjunto.

Módulo Titulada

- ✓ Histórico de archivos clasificados como Formación Titulada.
- ✓ Indicadores, mapa, tablas y comparación propios.
- ✓ Puede limpiarse sin afectar Complementaria.
- ✓ Exportaciones respetan filtros y periodos del módulo.

Módulo Complementaria

- ✓ Histórico independiente de Formación Complementaria.
- ✓ Especialmente útil para analizar múltiples certificados por persona.
- ✓ Puede limpiarse sin afectar Titulada.
- ✓ El PE-04 se cruza con las fichas que encuentre en el histórico.

Herramientas dependientes del ámbito

Dashboard · Reportes · Comparación · Archivos cargados · Calidad de datos · Ayuda. Antes de interpretar una salida, confirme el ámbito activo en el menú lateral.



Mapa del Dashboard

Analítica de Certificados SENA

DESPUÉS DE PROCESAR

Qué encontrará en el análisis

El Dashboard ordena la lectura desde calidad y filtros hacia indicadores, evolución, territorio, concentraciones y detalle tabular.

Zona	Contenido
Calidad de carga	Duplicados y campos esenciales.
Filtros	Periodo, programa, ficha, residencia, documento y PE-04.
KPI	Certificados, personas, fichas, programas y municipios.
Qué requiere atención	Alertas analíticas para orientar revisión.
Evolución	Línea histórica por certificados, aprendices, fichas o programas.
Territorio	Mapa nacional/departamental y ranking municipal.
Concentraciones	Documento, aprendices, modalidad, programa y ficha.
PE-04	Regional, centro, jornada, estado, nivel, etapa y sector.
Tablas	Detalle, Programas, Fichas, Municipios y Aprendices.



Filtros globales y búsqueda

FOCALIZAR EL CONSOLIDADO

Filtros relacionados y búsqueda indexada

Los filtros actualizan indicadores, gráficas y tablas del ámbito activo. La búsqueda está optimizada para históricos grandes.

Control	Qué hace
Buscar	Aprendiz, documento, número de registro, NIS, ficha y texto indexado.
Año / periodo	Todos o un año disponible.
Programa de formación	Limita el análisis a una denominación.
Ficha	Filtra un grupo formativo.
Departamento de residencia	Nacional o departamento inferido/disponible.
Municipio / residencia	Lugar reportado para el aprendiz.
Tipo de documento	CC, TI u otros presentes en la fuente.
PE-04	Departamento ficha, municipio ficha y modalidad cuando hay cruce.
Atajos de periodo ✓ Todos los años ✓ Últimos 3 años ✓ Último año Ranking de gráficas ✓ Top 5 ✓ Top 10 ✓ Top 20	



LECTURA EJECUTIVA

Certificados no es igual a personas certificadas

Una persona puede acumular más de un certificado. Por eso el Dashboard mantiene ambos indicadores separados.

15.300	9.870	842	96	312
Certificados	Personas certificadas	Fichas	Programas	Municipios
Indicadores base ✓ Certificados: registros únicos visibles después de controles de duplicidad. ✓ Personas certificadas: aprendices únicos del conjunto filtrado. ✓ Fichas: números de ficha distintos. ✓ Programas: denominaciones diferentes. ✓ Municipios: lugares de residencia visibles.			Con PE-04 también puede ver ✓ Cobertura del cruce PE-04. ✓ Fichas cruzadas y certificados enriquecidos. ✓ Municipios de ficha. ✓ Regionales, centros, modalidades, jornadas, niveles y sectores.	
Promedio certificados/persona Este indicador ayuda a interpretar recurrencia de certificaciones, especialmente en Formación Complementaria. No representa desempeño académico.				

Control de calidad y “Qué requiere atención”

ANTES DE CONCLUIR

Alertas para revisar, no decisiones automáticas

La herramienta identifica patrones que conviene comprobar con la fuente y el contexto antes de elaborar conclusiones.

Control de calidad de la carga

- ✓ Mismo número de registro.
- ✓ Mismo aprendiz + programa + ficha.
- ✓ Posibles duplicados.
- ✓ Registros repetidos entre archivos.
- ✓ Campos esenciales ausentes o inconsistentes.

Qué requiere atención

- ✓ Programas con caída de certificaciones.
- ✓ Fichas con bajo volumen de certificados.
- ✓ Aprendices con múltiples certificaciones.
- ✓ Registros incompletos o duplicados.
- ✓ Periodos con comportamiento atípico dentro del histórico cargado.

Criterio de uso

Las alertas sirven para priorizar revisión. No equivalen a sanción, incumplimiento, desempeño insuficiente ni otra conclusión administrativa.



Evolución histórica

Analítica de Certificados SENA

SERIE TEMPORAL

Una línea, cuatro métricas

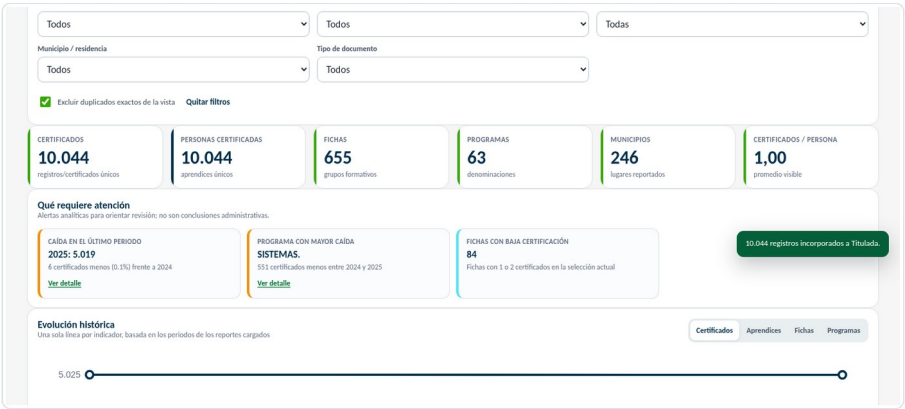
La gráfica principal permite cambiar el indicador sin duplicar paneles y conserva el orden de los periodos cargados.

Métricas disponibles

- ✓ Certificados
- ✓ Aprendices / personas certificadas
- ✓ Fichas
- ✓ Programas

Cómo leerla

- ✓ Observe tendencia general y cambios entre periodos.
- ✓ Use el filtro de año para focalizar.
- ✓ Un periodo ausente no se interpreta como valor cero.
- ✓ Confirme el alcance de los archivos antes de comparar magnitudes.



Vista representativa de la evolución y los análisis de concentración.

Mapa y certificados por municipio

ANÁLISIS TERRITORIAL

De Colombia al municipio

El mapa permite una lectura nacional, departamental y municipal. Los municipios sin registros permanecen visibles como “Sin datos” cuando la geometría está disponible.



Controles del mapa

- ✓ Nacional → departamento → municipio.
- ✓ Clic en un municipio con datos para filtrar.
- ✓ Escala verde: mayor intensidad = mayor volumen.
- ✓ Gris: municipio sin datos.
- ✓ Barra de concentración: 10 % a 100 % del acumulado.
- ✓ “Ver más” abre el resto del ranking municipal en una ventana.

Residencia del aprendiz vs municipio de la ficha

CUANDO EXISTE PE-04

Dos preguntas territoriales diferentes

La residencia indica dónde vive el aprendiz; el municipio de ficha identifica dónde está programada la formación. En virtualidad, estas ubicaciones pueden ser distintas.

Residencia aprendiz

- ✓ Proviene del reporte de certificados.
- ✓ Útil para conocer distribución territorial de las personas certificadas.
- ✓ Puede agruparse por departamento y municipio.
- ✓ Es la vista territorial disponible aun sin PE-04.

Municipio ficha · PE-04

- ✓ Proviene del lugar del curso/ficha en PE-04.
- ✓ Permite saber dónde se desarrolló o quedó programada la ficha.
- ✓ Útil para formación virtual y análisis de cobertura institucional.
- ✓ Habilita filtros por departamento y municipio de la ficha.

Ejemplo

Un aprendiz certificado puede residir en Armenia, mientras la ficha está registrada en Ibagué. El Dashboard puede analizar ambas ubicaciones por separado.

Rankings y participación porcentual

CONCENTRACIONES PRINCIPALES

Cantidad + porcentaje sobre la selección visible

Las barras permiten comparar magnitud y participación relativa. Al cambiar filtros, el porcentaje se recalcula sobre el nuevo conjunto.

Gráficas principales

- ✓ Certificados por tipo de documento.
- ✓ Aprendices con más certificaciones.
- ✓ Certificados por modalidad (PE-04).
- ✓ Certificados por programa.
- ✓ Certificados por ficha.

Interacción

- ✓ Top 5, Top 10 o Top 20.
- ✓ Clic en una categoría para filtrar cuando el gráfico lo permita.
- ✓ Clic nuevamente o Quitar filtros para volver al consolidado.
- ✓ El icono de ojo abre detalles sin abandonar el contexto actual.

Participación

Ejemplo de lectura: “Gestión Administrativa — 1.245 certificados · 18,6 %”. El porcentaje siempre depende del ámbito y filtros activos.



Análisis adicional PE-04

Analítica de Certificados SENA

CARACTERÍSTICAS DE LAS FICHAS CERTIFICADAS

Más contexto para explicar el volumen de certificación

Estas distribuciones aparecen únicamente cuando existe cobertura PE-04 y se calculan sobre registros que pudieron cruzarse con una ficha.

Gráfica	Interpretación
Por regional	Regional asociada a la ficha.
Por centro	Centro de formación.
Por jornada	Jornada registrada.
Por estado de ficha	Estado del curso/ficha.
Por nivel de formación	Nivel del programa.
Por etapa de ficha	Etapa registrada.
Por sector del programa	Sector asociado al programa.
Por modalidad	Presencial, virtual u otras categorías reportadas.

Cobertura PE-04

Antes de interpretar estas distribuciones, revise qué proporción de certificados fue enriquecida. Una cobertura parcial no debe presentarse como si describiera todo el histórico.



DETALLE OPERATIVO

Cinco vistas del consolidado

Las tablas permiten pasar del indicador agregado al registro concreto sin renderizar miles de filas simultáneamente.

Pestañas disponibles

- ✓ Detalle
- ✓ Programas
- ✓ Fichas
- ✓ Municipios
- ✓ Aprendizices

Controles

- ✓ Ordenar por las columnas habilitadas.
- ✓ Elegir 10, 25, 50 o 100 filas por página.
- ✓ Paginación numérica.
- ✓ Solo se construyen en pantalla las filas visibles de la página actual.
- ✓ El total mostrado respeta todos los filtros activos.

0

Personas con múltiples certificados - 2 o más certificados visibles

0

Duplicados exactos - exclusión opcional

0

Sin número de registro - control de calidad

0

Sin documento - control de calidad

DetalleProgramasFichasMunicipiosAprendices

Detalle de certificados

10.044 resultados

AÑO	FICHA	PROGRAMA	N.º REGISTRO	TIPO DOC.	DOCUMENTO	APRENDIZ	MUNICIPIO	ARCHIVO
2025	2142025	ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	69420080	CC	1110583272	JUAN DAVID KINCON RAYO	IBAGUÉ	2025_Ititulada (2).xls
2025	2281690	GESTIÓN DE MERCADOS	73789797	CC	1002317191	FABIOLA ZUÑIGA MARTINEZ	CLEMENCIA	2025_Ititulada (2).xls
2025	2281769	NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL	73820173	CC	1023927823	HABIA ISABEL SANDOVAL MUÑOZ	BOGOTÁ	2025_Ititulada (2).xls
2025	2281769	NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL	73794908	CC	1000472280	GABRIELA ESTEFANIA DIAZ USME	SUBACHOQUE	2025_Ititulada (2).xls
2025	2282144	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	73940373	CC	1233502139	DIEGO HERNANDO BELLO PALOMINO	BOGOTÁ	2025_Ititulada (2).xls
2025	2338868	GESTIÓN DE MERCADOS	76946036	CC	1004364345	ANGIE PAULINA RODRIGUEZ POLO	IBAGUÉ	2025_Ititulada (2).xls
2025	2338868	GESTIÓN DE MERCADOS	76877042	CC	1005701750	VULMER EDUARDO PEÑA GRISALES	CASABIANCA	2025_Ititulada (2).xls
2025	2338868	GESTIÓN DE MERCADOS	76945833	CC	1110445371	ANDREA LIZETH MOSQUERA ALAPE	ALPUJARRA	2025_Ititulada (2).xls
2025	2344148	GUANZA TURISTICA	76177326	CC	86000269	REYNEL OVIEDO NIETO	IBAGUÉ	2025_Ititulada (2).xls
2025	2344181	GUANZA TURISTICA	76177573	CC	1106783112	JOSE BRAIAN LOSADA SANABRIA	CHARRARRAL	2025_Ititulada (2).xls

Mostrando 1-10 de 10.044 - Página 1 de 1005

SENA - Analítica local de certificados

Versión 1.2.0 - Titulada - Complementaria - Resumen general

Vista representativa de tabla, paginación y detalle.

Ver detalle con el icono de ojo

VENTANA AL FRENTE

El detalle siempre se abre en una ventana modal

El icono  permite profundizar sin cambiar de pestaña ni perder filtros. El fondo queda bloqueado hasta cerrar la ventana.

Qué puede abrir

- ✓ Programa: perfil del programa.
- ✓ Aprendiz: historial de certificaciones.
- ✓ Ficha: resumen, PE-04 y certificados asociados.
- ✓ Municipio: resumen territorial, programas y fichas.
- ✓ Alertas de “Qué requiere atención”: detalle relacionado.

Detalle de ficha 2920265

38 certificados

38 personas

1 municipios residencia

1 programas

PERIODO
2025

PROGRAMA
ASISTENCIA ADMINISTRATIVA .

DEPARTAMENTO FICHA
-

MUNICIPIO FICHA
-

MODALIDAD
-

CENTRO
-

NIVEL
-

ESTADO FICHA
-

Certificados asociados

AÑO	APRENDIZ	DOCUMENTO	REGISTRO	RESIDENCIA
2025	VALENTINA RODRIGUEZ AGUIRRE	1106778103	96659164	CHAPARRAL
2025	VALENTINA CUMACO SABOGAL	1111043824	96659097	CHAPARRAL
2025	JUAN CARLOS TORRES REINOSO	1111043964	96659150	CHAPARRAL
2025	SANTIAGO LEON RAMIREZ	1033725537	96659212	CHAPARRAL

Ejemplo de detalle de ficha en ventana frontal.



Perfiles de programa, aprendiz, ficha y municipio

LECTURA CONTEXTUAL

Qué revisar en cada perfil

Los perfiles reúnen información relacionada para evitar tener que reconstruir el contexto manualmente desde varias tablas.

Perfil	Contenido principal
Programa	Certificados por año, personas, fichas, principales municipios y evolución.
Aprendiz	Años, programas, fichas y cantidad total de certificaciones.
Ficha	Periodo, programa, certificados/personas, residencia y, con PE-04, ubicación y características de programación.
Municipio	Cantidad y participación, principales programas y fichas asociadas.

PE-04 en el detalle de ficha

Cuando existe cruce, la ficha puede mostrar regional, centro, estado, nivel, jornada, modalidad, fechas, etapa, responsable, empresa, sector, ocupación, convenio, programa especial, aprendices y horas, según disponibilidad real.



Comparación entre periodos

PERIODO A VS PERIODO B

Cambios absolutos y porcentuales

Seleccione dos años del ámbito activo para comparar certificados, personas, fichas y programas, y revisar qué programas crecieron, disminuyeron o se mantuvieron estables.

1	2	3	4	5
Abrir	Elegir	Elegir	Revisar	Exportar
Comparación	Periodo A	Periodo B	Variaciones	PDF comparativo
Indicadores comparados ✓ Certificados: valor A, valor B, diferencia y porcentaje. ✓ Personas certificadas: cambio absoluto y relativo. ✓ Fichas: variación del número de grupos. ✓ Programas: cambio en diversidad de oferta.			Programas por comportamiento ✓ Creció: aumenta el número de certificados. ✓ Estable: cambio dentro del criterio de estabilidad. ✓ Disminuyó: reduce el número de certificados. ✓ La tabla conserva valores de ambos periodos y variación.	



Reportes y exportaciones

SALIDAS DEL ÁMBITO SELECCIONADO

Un espacio exclusivo para lo que se descarga

El menú Reportes reúne las salidas para no confundir la carga de datos con la generación de resultados.

Salida	Uso
Informe ejecutivo PDF	Genera el informe del ámbito y filtros actuales.
Libro Excel	Exporta hojas de resumen y detalle para análisis posterior.
Detalle CSV	Descarga los registros visibles del consolidado actual.
Informe comparativo	Usa Periodo A y B configurados en Comparación.
Bajo demanda ✓ PDF y Excel no se precaculan mientras navega. ✓ La generación comienza únicamente al pulsar el botón correspondiente. ✓ Se muestra avance cuando la exportación requiere procesamiento. Antes de exportar ✓ Confirme el ámbito activo. ✓ Revise filtros y periodo. ✓ Compruebe Control de calidad. ✓ Si usa PE-04, revise cobertura del cruce.	



Exportar a Excel

LIBRO XLSX

Base analítica para auditoría y análisis adicional

El libro conserva el contexto del filtro y organiza la información en hojas separadas para facilitar consultas y cruces posteriores.

Hoja	Contenido
Resumen	Indicadores y contexto del análisis.
Programas	Agregación por programa.
Fichas	Agregación por ficha y datos enriquecidos cuando existen.
Municipios	Distribución territorial.
Aprendices	Consolidado por persona.
Detalle	Registros filtrados.
Calidad	Incidencias y controles.
PE04_Fichas	Campos PE-04 disponibles por ficha, cuando se cargó la fuente.

Generación independiente

El Excel puede requerir más tiempo cuando se exportan decenas de miles de registros. La aplicación prepara las hojas por etapas para reducir el bloqueo de la interfaz.



Generar informe PDF

INFORME EJECUTIVO

PDF del ámbito y filtros actuales

El PDF resume los indicadores, lectura ejecutiva, gráficas y consolidaciones sin tener que exportar manualmente cada panel.

Informe ejecutivo PDF

- ✓ Portada e identificación del ámbito.
- ✓ Resumen ejecutivo generado con reglas.
- ✓ Indicadores y evolución.
- ✓ Gráficas y concentraciones principales.
- ✓ Consolidados relevantes y filtros activos.

PDF comparativo

- ✓ Usa los dos periodos seleccionados.
- ✓ Muestra variación absoluta y porcentual.
- ✓ Incluye programas con crecimiento, estabilidad o disminución.
- ✓ Sirve para documentar cambios entre cortes históricos.

Interpretación automática

El resumen ejecutivo se construye con reglas locales a partir de los datos cargados. No usa IA ni conexión externa para redactar conclusiones.



Archivos cargados y trazabilidad

FUENTES DE LA SESIÓN

Saber de dónde salió cada dato

La trazabilidad permite revisar qué archivos alimentan el histórico y retirar una fuente individual sin reiniciar todo el aplicativo.

Para cada reporte

- ✓ Nombre del archivo.
- ✓ Tipo de formación detectado.
- ✓ Año / periodo detectado.
- ✓ Registros procesados.
- ✓ Observaciones de clasificación o calidad.

Para PE-04

- ✓ Nombre del paquete o archivo.
- ✓ Fichas reconocidas.
- ✓ Periodo cuando puede identificarse.
- ✓ Cobertura del cruce.
- ✓ Opción de retirar la fuente y recalcular el enriquecimiento.

Retirar un archivo

Cuando elimina una fuente desde Archivos cargados, el sistema reconstruye los agregados del ámbito correspondiente. Esto evita tener que empezar de cero.

Recuperación de sesión y rendimiento

TRABAJO CON HISTÓRICOS GRANDES

Evitar reprocesar lo que ya está listo

La aplicación conserva una versión procesada localmente para acelerar el trabajo cuando el navegador y el equipo lo permiten.

Recuperar última sesión local

- ✓ Disponible cuando existe una sesión guardada en IndexedDB.
- ✓ Evita volver a leer todos los archivos desde cero.
- ✓ Recupera el consolidado procesado y sus índices.
- ✓ Use el mismo navegador/equipo para esta función.

Optimizaciones

- ✓ Web Worker para tareas de lectura y preparación.
- ✓ Una base normalizada e índices para filtros frecuentes.
- ✓ Caché de filtros y búsqueda indexada.
- ✓ Gráficas renderizadas cuando realmente se muestran.
- ✓ Tablas paginadas sin construir todas las filas en el DOM.

Monitor de rendimiento

En Ayuda puede habilitarse información técnica de tiempos de filtrado, agregación, renderizado y volumen de registros para diagnosticar lentitud en nuevos escenarios.

REVISIÓN ANTES DE EXCLUIR

Cuatro tipos de coincidencia

La herramienta distingue duplicados exactos de señales que requieren revisión. La exclusión automática se limita a la vista configurada y debe interpretarse con criterio.

Clasificación	Qué significa
Mismo número de registro	Señal fuerte de repetición del certificado.
Mismo aprendiz + programa + ficha	Coincidencia contextual que puede requerir validación.
Posible duplicado	Registros muy similares sin una llave suficiente para asegurar igualdad.
Repetido entre archivos	Registro que aparece en dos fuentes cargadas.
Acciones disponibles ✓ Revisar incidencias ✓ Descargar incidencias ✓ Excluir duplicados exactos de la vista ✓ Mantener visibles para auditoría cuando corresponda Buena práctica ✓ Compruebe número de registro y documento. ✓ Revise archivo de origen. ✓ No borre un caso dudoso solo para reducir el total. ✓ Documente criterios cuando el resultado se use en un informe formal.	

Solución de problemas y checklist final

CIERRE DEL ANÁLISIS

Verificaciones antes de entregar un reporte

Ante una inconsistencia, vuelva primero a la fuente y al ámbito seleccionado. La mayoría de los problemas se resuelven revisando carga, filtros, cobertura PE-04 o cartografía.

Situación	Qué revisar
Archivo no clasifica	Confirme que corresponda al formato esperado y contenga el título/estructura del reporte.
Carga muy lenta	Espere a que termine el archivo actual; cierre otras pestañas pesadas y use Recuperar sesión en análisis posteriores.
Mapa no aparece	Use Reintentar mapa geográfico. Si la fuente cartográfica no está disponible, continúe con la vista territorial de respaldo.
PE-04 no cruza	Verifique número de ficha y periodo; revise que el PE-04 corresponda al mismo histórico.
Totales cambian	Confirme filtros activos, ámbito, exclusión de duplicados y fuentes cargadas.
Excel/PDF tarda	La salida se genera bajo demanda; espere a que finalice la barra de avance.

Checklist antes de exportar

- ✓ Ámbito correcto: General, Titulada o Complementaria.
- ✓ Años y archivos fuente completos.
- ✓ Filtros revisados y documentados.
- ✓ Duplicados e incidencias verificados.
- ✓ Cobertura PE-04 revisada si aplica.

Después de descargar

- ✓ Abra el PDF, Excel o CSV generado.
- ✓ Compruebe que el archivo corresponde al filtro esperado.
- ✓ Conserve junto al reporte las fuentes utilizadas cuando el proceso requiera trazabilidad.
- ✓ No interprete una ausencia de archivo como cero certificados.