**IEEE 830 – Plantilla de Documentación de Requisitos de Software**

**Modulo Gestion Curricular**

**1. Introducción**

**1.1 Propósito**

El propósito de este documento es especificar los requisitos de software para el desarrollo de la vista de gestión curricular, que se integrará dentro de una plataforma web institucional del SENA.

Este módulo busca centralizar en un solo entorno la información curricular de los programas de formación, actualmente dispersa en múltiples archivos, con el fin de optimizar la búsqueda, consulta y gestión de los datos académicos.

**El documento servirá como guía para:**

* Desarrolladores, en el diseño, construcción e integración de la vista.
* Administrativos del SENA, en la consulta y manejo unificado de información curricular.
* Directivos y autoridades académicas, en la supervisión y toma de decisiones basadas en información confiable y consolidada.

**1.2 Ámbito del sistema**

La vista de gestión curricular permitirá:

* Consultar información completa de los programas de formación (denominación, modalidad, niveles, duración, estado legal y operativo).
* Integrar y consolidar datos provenientes de cuatro archivos principales:

**PE-04**: ejecución operativa de programas (aprendices, fichas, convenios, horas).

**BD-RC Nacional:** registros calificados y aspectos legales (resoluciones, SNIES, vigencias).

**Catálogo Nacional de Programas:** información oficial de programas, versiones y observaciones.

**P14**: variables complementarias y datos adicionales de programas.

Facilitar filtros de búsqueda y herramientas de consulta (por modalidad, sede, estado, vigencia, entre otros).

Visualizar fichas activas, número de aprendices, competencias y convenios asociados.

Consultar y descargar diseños curriculares mediante ficha o código.

Relacionar programas de un nivel con los siguientes en la misma red de conocimiento, mostrando continuidad y cadena de formación.

Permitir la actualización y carga de nueva información de forma controlada.

El sistema estará dirigido inicialmente a los administrativos del SENA en un departamento específico, con la posibilidad de ampliarse a otras regionales en el futuro.

No se incluye dentro del ámbito la creación de un sistema independiente ni la modificación directa de bases de datos externas; el módulo funcionará como una vista integrada que organiza y presenta la información existente.

**1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje, entidad de formación en Colombia.

**Gestión Curricular:** Proceso de administración, organización y control de los programas de formación académica.

**PE-04**: Archivo operativo que contiene datos de ejecución real de cursos y fichas.

**BD-RC Nacional**: Archivo legal que contiene registros calificados, resoluciones y SNIES de los programas.

**Catálogo Nacional de Programas:** Archivo oficial que registra la información de programas de formación (código, versión, tipo, observaciones).

**P14:** Archivo que complementa la información de programas con variables específicas.

**SNIES**: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior.

**1.4 Referencias**

Archivo PE-04\_20250414\_10+51.xml (reporte operativo).

Archivo BD-RC Nacional1.xlsx (registro calificado nacional).

Archivo P14 (datos complementarios de programas).

Archivo Catálogo Nacional de Programas de Formación.

Presentación Comparación de Programas de Estudio (2025).

Normatividad vigente sobre programas de formación y registros calificados en Colombia.

**1.5 Visión general del documento**

Este documento describe de manera detallada los requisitos funcionales y no funcionales de la vista de gestión curricular. En el capítulo 2 se presenta la descripción general del sistema y en el capítulo 3 los requisitos específicos. El objetivo es ofrecer un marco de trabajo claro y preciso que permita el desarrollo, implementación y validación del módulo dentro de la plataforma institucional.

**2. Descripción general del sistema**

**2.1 Perspectiva del producto**

La vista de gestión curricular será desarrollada como un módulo nuevo dentro de una plataforma web institucional que integrará otros siete módulos adicionales. Aunque formará parte de un sistema mayor, este módulo tendrá autonomía en la forma en que consulta, organiza y presenta la información curricular.

El sistema se basa en la integración de información proveniente de diversos archivos institucionales (PE-04, BD-RC Nacional, Catálogo Nacional de Programas y P14), los cuales contienen datos legales, operativos y complementarios. La mayoría de la información será cargada desde estos archivos, y de manera puntual los usuarios podrán subir el diseño curricular de algunos programas.

El módulo interactúa con los otros de la plataforma únicamente desde la navegación central, pero su lógica de negocio y manejo de información será independiente.

**2.2 Funciones del producto**

Entre las principales funciones de la vista de gestión curricular se encuentran:

Consolidar en una sola pantalla la información de los programas de formación provenientes de cuatro archivos principales.

Permitir búsquedas y filtros avanzados (por modalidad, estado, sede, vigencia, nivel de formación, etc.).

Mostrar información detallada de los programas: código, versión, duración, competencias, fichas, convenios, estado legal y observaciones.

Consultar y descargar diseños curriculares mediante ficha o código del programa.

Relacionar programas de diferentes niveles dentro de la misma red de conocimiento, facilitando la continuidad académica.

Permitir al usuario ordenar resultados, limpiar filtros, ver detalles en ventanas emergentes, marcar programas como favoritos y mantener esta configuración en futuras visitas.

Mostrar mensajes de retroalimentación en casos como búsquedas sin resultados o visualización de programas recientemente vistos.

Permitir la carga controlada de nueva información curricular en casos específicos.

**2.3 Características de los usuarios**

El sistema está dirigido principalmente a administrativos del SENA, responsables de la gestión y control de los programas de formación.

Se espera que los usuarios tengan un nivel de conocimiento tecnológico básico a intermedio, por lo cual la interfaz debe ser intuitiva, sencilla y accesible.

En una fase futura, el sistema podría ampliarse a docentes u otros actores académicos, pero inicialmente estará enfocado en el personal administrativo.

**2.4 Restricciones**

El sistema debe estar disponible tanto en computadores de escritorio como en dispositivos móviles y tabletas, garantizando diseño responsivo.

El acceso al sistema se realizará desde la página principal de la plataforma institucional, que agrupa todos los módulos. Se exigirá autenticación inicial del usuario en la plataforma, aunque no será necesario un registro adicional específico para este módulo.

La seguridad de acceso se regirá por las políticas de la institución, garantizando que solo usuarios autorizados puedan consultar o gestionar la información.

La información cargada dependerá de los archivos oficiales entregados por la institución (PE-04, BD-RC, Catálogo y P14).

**2.5 Suposiciones y dependencias**

Se supone que los archivos institucionales (PE-04, BD-RC, P14, Catálogo Nacional) estarán actualizados al momento de su integración en el sistema.

Se supone que los usuarios tendrán conexión permanente a internet o a la intranet institucional para acceder al sistema.

La calidad y precisión de los datos dependerá de la veracidad y actualización de los archivos fuente.

La operación del módulo depende de la plataforma general donde estará alojado, la cual provee servicios comunes de seguridad, navegación y autenticación.

## **3. Requisitos Específicos**

(Aquí es donde se describen todos los requisitos funcionales y no funcionales.)

### **3.1 Requisitos funcionales**

### **3.2 Requisitos no funcionales**

* Rendimiento: tiempos de respuesta, concurrencia.
* Fiabilidad: tolerancia a fallos.
* Usabilidad: facilidad de uso, interfaz amigable.
* Mantenibilidad
* Seguridad
* Compatibilidad

### **3.3 Requisitos de interfaces externas**

### **3.4 Requisitos de diseño**

Restricciones o guías sobre arquitectura, patrones, estilo de código, etc.

## **4. ANEXOS**

* Diagramas (UML, de flujo, ER, etc.)
* Mockups
* Casos de uso adicionales
* Glosario extendido