



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**VALIDAR EL INFORME DE EVALUACIÓN DE LOS  
ARTEFACTOS ELABORADOS DE LA FASE DE DISEÑO**

<b>Presentado a:</b>	Instructor César Marino Cuéllar Chacón
<b>Aprendices:</b>	Yisel Vanessa Fajardo Rodríguez Cristian Felipe Ruiz Castro Carlos David Rodríguez Yascuaran Brayan Stiven Duran Duban Steven Farinango Pame Angelynne Sofia Alzate Casamachi Nicol Dayana Rivera Hoyos Arlys Alfonso Pertuz Villarreal Daniel Alejandro Moreno Contreras
<b>Ficha:</b>	2993013
<b>Competencia:</b>	Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	Verificar los entregables de la fase de diseño del software de acuerdo con lo establecido en el informe de análisis

**Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software  
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA  
Centro de Teleinformática y Producción Industrial  
Regional Cauca**

Popayán, día 26 de mayo del año 2025



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Tabla de Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	METODOLOGÍA .....	3
3.	PERSONAL INVOLUCRADO .....	4
4.	OBJETIVO PRINCIPAL DEL SOFTWARE A DESARROLLAR .....	7
4.1.	Perspectiva del producto .....	7
5.	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES .....	7
6.	ACTIVIDADES GENERALES EN EL DISEÑO CON SUS RESPECTIVOS ARTEFACTOS .....	21
7.	ARTEFACTOS ELABORADOS EN LA FASE DE DISEÑO .....	22
7.1.	Diagrama de Clases del Dominio .....	22
7.2.	Diagrama de Componentes .....	22
7.3.	Diagrama de Despliegue .....	23
7.4.	Prototipos .....	24
7.5.	Diccionario de Datos .....	27
7.6.	Modelo Relacional de la base de datos .....	30
8.	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	31
8.1.	Instrumentos aplicación evaluación diagramas de clases del dominio .....	31
8.2.	Instrumentos de aplicación evaluación diagrama de componentes .....	31
8.3.	Instrumentos de aplicación evaluación diagrama de despliegue .....	32
8.4.	Instrumento de aplicación evaluación de cada uno de los prototipos .....	33
8.5.	Instrumentos de aplicación evaluación modelo relacional de la base de datos .....	34
8.6.	Instrumento de aplicación evaluación diccionario de datos .....	34
9.	MATRIZ DE TRAZABILIDAD .....	35
10.	CONCLUSIONES .....	36



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 1. INTRODUCCIÓN

Aplicación vocacional interactiva que facilite a los aspirantes la selección de los programas técnicos y tecnológicos que oferta el SENA (CTPI), por medio de un test vocacional que presente como resultado las mejores opciones en base a sus habilidades, conocimientos y preferencias. Además, una descripción detallada sobre la información de cada programa y un mapa ilustrado con la ubicación de los ambientes en donde se desarrollan las actividades de dichos programas.

### 2. METODOLOGÍA



En este proyecto, como grupo optamos por utilizar el marco de trabajo ágil específicamente **SCRUM**, teniendo en cuenta que este es uno de los más indicados ya que nos permite ir haciendo pequeñas entregas del trabajo para ir evolucionando el proyecto a partir de los comentarios del cliente a cada una de estas pequeñas entregas, utilizado por el 70% de los equipos de desarrollo de software en todo el mundo. Además, podemos encontrar diferentes ventajas en su utilización tales como: Mejorar el trabajo en equipo y la cooperación, gestionar los flujos de trabajo, mejora la productividad ya que esta metodología nos permite a través de los roles definidos llevar un control de cada entrega realizada en el



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**3. PERSONAL INVOLUCRADO**

<b>NOMBRE</b>	Yisel Vanessa Fajardo Rodriguez
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORIA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	Yisel7948@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Cristian Felipe Ruiz Castro
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORIA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	ruizcastrocristianfelipe@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Carlos David Rodríguez Yascuaran
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORIA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	Carlosdavidyascuaran@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Brayan Stiven Duran
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORIA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	duranb1720@gmail.com



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

<b>NOMBRE</b>	Duban Steven Farinango Pame
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORÍA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	dubanestevenfarinangopame55@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Angelynne Sofia Alzate Casamachi
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORÍA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	Angelinnesoff@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Nicol Dayana Rivera Hoyos
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORÍA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACION DE CONTACTO</b>	nicolriivera01@gmail.com

<b>NOMBRE</b>	Arllys Alfonso Pertuz Villarreal
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORÍA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	arlisalfonsopertuzvillareal@gmail.com



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

<b>NOMBRE</b>	Daniel Alejandro Moreno Contreras
<b>ROL</b>	Analista, diseñador y programador
<b>CATEGORÍA PROFESIONAL</b>	Estudiante de ADSO
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Análisis de información, diseño y programación
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	alejomore2396@gmail.com



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 4. OBJETIVO PRINCIPAL DEL SOFTWARE A DESARROLLAR

Aplicación orientada a la información vocacional, principalmente en los programas, ambientes, centros y metodologías ofertadas por el SENA específicamente el Centro de Teleinformática y Producción Industrial.

#### 4.1. Perspectiva del producto

Se espera por medio de esta aplicación que los usuarios tengan una herramienta que facilite su elección sobre los programas del SENA(CTPI) para iniciar su formación en la institución.

### 5. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

#### REQUISITOS FUNCIONALES:

Nombre del requerimiento	Gestionar usuarios	
Identificador	RF-UN-001	
Descripción	El administrador debe poder gestionar los usuarios del sistema, incluyendo la creación, edición y eliminación de cuentas de usuario.	
ENTRADAS		SALIDAS
Administrador: <ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre de usuario</li><li>● Correo electrónico</li><li>● Contraseña</li><li>● Rol del usuario (Administrador o Aprendiz)</li><li>● Estado de la cuenta (Activo o inactiva)</li><li>● Acción a realizar (crear, editar o eliminar)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>● Confirmación de creación, edición o la eliminación de usuario</li><li>● Los detalles del usuario creado, editado o eliminado</li></ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"><li>● El sistema debe validar que el administrador tenga permisos para gestionar usuarios</li><li>● El sistema debe validar al administrador editar la información de los usuarios existentes</li><li>● Debe permitir al administrador eliminar usuarios existentes</li><li>● El sistema debe validar que los datos ingresados sean correctos y consistentes</li></ul>	
Rol	Aprendiz, Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**  
**FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

Nombre del requerimiento	crear test	
Identificador	RF-UN-002	
Descripción	crear test teniendo en cuenta estudios psicológicos previamente realizados para la mejor ejecución del test vocacional y que sus resultados sean los más acertados posibles	
ENTRADAS		SALIDAS
- Apartado visual del test: debe estar organizado de manera sencilla e intuitiva		el usuario visualiza el test
Criterios de Aceptación	- el usuario tendrá acceso al test las veces que lo requiera	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	gestionar categorías	
Identificador	RF-UN-003	
Descripción	Permitir que los administradores gestionen las categorías de programas vocacionales ofrecidos por el SENA en la plataforma. Las categorías podrían incluir áreas como "Tecnología", "Salud", "Costura", entre otras.	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la categoría.</li> <li>Descripción de la categoría.</li> <li>Estado de la categoría.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador podrá ver todas las categorías existentes(nombre, descripción, estado y opciones para editar o eliminar).</li> <li>El administrador podrá ver todas las categorías existentes, con detalles como nombre, descripción, estado y opciones para editar o eliminar.</li> <li>Cuando se cree, edite o elimine una categoría, se mostrará un mensaje de confirmación (Categoría creada con éxito o Categoría eliminada correctamente).</li> <li>El sistema mandará un Mensajes de error si no se puede realizar la acción (El nombre de la categoría ya existe" o "No se puede eliminar esta categoría porque contiene programas asignados").</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador podrá crear nuevas categorías, asignando un nombre y una descripción opcional.</li> <li>El administrador podrá modificar el nombre, la descripción y la imagen de una categoría existente.</li> <li>El administrador podrá eliminar una categoría solo si no tiene programas vocacionales asociados.</li> <li>El sistema mostrará un listado de todas las categorías creadas, con las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Editar: Para modificar el nombre, la descripción o la imagen.</li> <li>Eliminar: Para eliminar una categoría (si no tiene programas asociados).</li> </ul> </li> </ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	gestionar programas de formación	
Identificador	RF-UN-004	
Descripción	tiene como objetivo permitir a los administradores gestionar los programas de formación dentro de la plataforma. Las actividades que pueden realizar incluyen la creación, edición, seguimiento y eliminación de programas de formación, con la capacidad de personalizar y controlar toda la información relacionada con dichos programas (temática, objetivos, duración, entre otros).	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del programa</li> <li>Descripción del programa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- información principal</li> <li>- tipo (técnico o tecnólogo)</li> <li>- duración</li> <li>- modalidad</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Un listado completo con los programas de formación, que incluye el nombre, la descripción, la modalidad, la duración y los criterios de evaluación. El listado debe permitir la opción de editar o eliminar cada programa.</li> <li>Registro de las acciones que los administradores han realizado sobre los programas de formación (creación, edición, eliminación).</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador podrá crear nuevos programas y editarlos</li> <li>El sistema debe validar los campos obligatorios (nombre, descripción, fechas, modalidad) y asegurarse de que los datos ingresados sean correctos antes de permitir la creación o modificación de un programa.</li> </ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	redes de conocimiento	
Identificador	RF-UN-005	
Descripción	Agrupación de varias áreas de conocimientos similares	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de conocimiento</li> <li>• Programas</li> <li>• Preguntas</li> <li>• categorías</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir al administrador crear preguntas sobre las categorías</li> <li>• dependiendo el porcentaje que arroje el test se desplegará una lista de los programas relacionados</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La red debe integrar todos los programas y cursos del SENA,(telecomunicaciones)</li> <li>• La plataforma debe permitir la actualización y personalización de contenidos según las necesidades de cada programa.</li> </ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	generación de reportes	
Identificador	RF-UN-006	
Descripción	El sistema debe permitir al administrador generar informes sobre los usuarios (como los intereses, aptitudes y estadísticas de participación)	
ENTRADAS		SALIDAS
el usuario selecciona el apartado de “finalizar test” para ver el reporte generado		<ul style="list-style-type: none"> <li>El resultado del test, incluirá la fecha y hora de realización del test, hasta 3 programas recomendados en base a los resultados y el nombre del usuario que lo realizó</li> <li>el reporte se almacena en la base de datos</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>el aspirante debe haber completado todas las preguntas del test para poder generar el reporte</li> </ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	gestionar mapa	
Identificador	RF-UN-007	
Descripción	El mapa es una herramienta práctica para el mapeo de rutas que facilita la movilización a través de los diferentes ambientes del SENA - CTPI y además brinda información de ellos	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear punto: el administrador crea puntos y los ubica dentro del mapa. Cada punto contiene un nombre referente al lugar que está señalando</li> <li>- Buscar puntos: el usuario se dirige al apartado de búsqueda, escribe el nombre del punto que desea encontrar y selecciona el punto</li> <li>- Crear ruta: el usuario selecciona el punto de inicio y el punto de su destino</li> <li>- Salir del mapa: una vez dentro del mapa podrá salir haciendo clic en el botón salir</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los puntos se encuentran ubicados en el mapa según los sitios a los que desean hacer referencia (ambientes de formación y otras ubicaciones)</li> <li>- Al presionar el apartado de búsqueda debe iniciar el teclado en pantalla. Cuando el usuario escriba una letra deben salir las opciones de puntos almacenados que lleven nombres con esa letra. Cuando el usuario seleccione un punto, debe ser dirigido a dicha ubicación dentro del mapa</li> <li>- La ruta se crea teniendo en cuenta los puntos de inicio y de destino. El usuario visualiza</li> <li>- Se abrirá el apartado del mapa, se visualizará el sitio seleccionado y su información a través de imágenes</li> <li>- Se cerrará el apartado del mapa</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nombre de cada punto debe ser referente al lugar que está señalando</li> <li>- Los puntos deben ser claves, no señalan cualquier cosa</li> <li>- La búsqueda debe coincidir con los puntos almacenados si no entonces se mostrará un mensaje error en la búsqueda</li> <li>- El usuario tendrá acceso completo a la visualización de los ambientes y a su información, siempre y cuando tengan habilitado el permiso del uso de la cámara de su dispositivo móvil</li> </ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

Nombre del requerimiento	asistente virtual	
Identificador	RF-UN-008	
Descripción	Mascota guía con inteligencia artificial que asista a los usuarios dentro de la aplicación.	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"><li>● diseño e implementación de la mascota al sistema</li><li>● crear chat de interacción con la mascota</li><li>● se entrena un chatbot con la inteligencia artificial</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- la mascota se visualiza dentro de la aplicación</li><li>- la mascota responde a los llamados de los usuarios mediante el chat</li></ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"><li>● la IA debe estar completamente ajustada a la información de la aplicación para que así no responda nada más que no esté relacionado a ella</li></ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**  
**FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

Nombre del requerimiento	gestión de preguntas	
Identificador	RF-UN-009	
Descripción	las preguntas tienen que ser directas y fáciles de comprender para que el usuario que realice el test asegure las mejores recomendaciones de acuerdo a sus resultados	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"><li>- crear preguntas</li><li>- modificar preguntar</li><li>- leer preguntas</li><li>- eliminar preguntas</li></ul>		-el usuario visualiza las preguntas dentro del test
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"><li>• los usuarios tendrán acceso a las mejores preguntas la mejor realización del test</li></ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	registrarse	
Identificador	RF-UN-0010	
Descripción	El aspirante debe poder registrarse en el sistema, proporcionando información personal y de contacto, para acceder a los recursos y funcionalidades del sistema.	
ENTRADAS		SALIDAS
<p>el Aspirante debe poder ingresar sus datos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación</li> <li>• Nombre completo</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• contraseña</li> <li>• Confirmación de contraseña</li> <li>• Teléfono de celular (opcional)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si los datos están completos y son correctos, mostrar un mensaje de creación a satisfacción y redireccionar al menú inicial de la aplicación</li> <li>• Si los datos están incompletos se debe mostrar un mensaje de error indicando que se debe corregir:</li> <li>• los datos se almacenan en la base de datos</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede registrar un usuario sin tener los campos requeridos debidamente diligenciados</li> <li>• La contraseña al registro debe cumplir con políticas de seguridad acorde con los siguientes criterios:</li> <li>• Longitud mínima de 8 caracteres</li> <li>• Debe contener por lo menos una letra en mayúscula</li> <li>• Debe contener por lo menos 1 número</li> <li>• Debe contener por lo menos 1 carácter especial</li> </ul>	
Rol	aspirante	
Prioridad B- M - A	Alta	





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	login	
Identificador	RF-UN-0011	
Descripción	El sistema de login debe permitir al usuario verificarse en la aplicación, proporcionando un acceso adecuado .	
ENTRADAS		SALIDAS
el usuario ingresa sus datos de correo electrónico y contraseña		<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema debe permitir el acceso a los usuarios que hayan ingresado el correo y contraseña correctamente</li> </ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>los datos deben coincidir con los datos que se almacenaron en el sistema al realizar el registro</li> <li>si los datos son incorrectos, el sistema debe mostrar un mensaje claro indicando que los datos no coinciden o están incompletos</li> <li>si el login es ejecutado de manera correcta, el usuario deberá ser redirigido a la página principal del sistema</li> </ul>	
Rol	aspirante	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

Nombre del requerimiento	Realizar Test	
Identificador	RF-UN-0012	
Descripción	El aspirante deberá demostrar sus conocimientos y habilidades para determinar su respectivo programa de formación a estudiar a través de un test.	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"><li>El aspirante deberá tener acceso a un dispositivo con conexión a internet.</li><li>ingresa al apartado visual del test</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>se muestra el test para que el aspirante pueda comenzar a realizarlo</li></ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"><li>El aspirante debe responder todas las preguntas</li><li>si hay alguna pregunta sin responder no se podrá finalizar el test</li></ul>	
Rol	Aspirante	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

Nombre del requerimiento	acceder a recomendaciones	
Identificador	RF-UN-0013	
Descripción	El aspirante tendrá acceso a recomendaciones de programas después de haber realizado el test	
ENTRADAS		SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"><li>- El aspirante visualiza los programas recomendados</li><li>- El aspirante hace clic en uno de los programas recomendados para acceder a su información</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- El aspirante es dirigido al programa de formación que seleccionó y puede ver toda su información</li></ul>
Criterios de Aceptación	<ul style="list-style-type: none"><li>- El aspirante puede seleccionar un programa a la vez</li></ul>	
Rol	Administrador	
Prioridad B- M - A	Alta	



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Nombre del requerimiento	acceder al mapa	
Identificador	RF-UN-0014	
Descripción	el aspirante ingresa al mapa	
ENTRADAS		SALIDAS
para ingresar al mapa el aspirante debe: - hacer clic en el botón de mapa - Salir del mapa: una vez dentro del mapa podrá salir haciendo clic en el botón salir		- el aspirante puede conocer los ambientes en los que el programa seleccionado se imparte - Se abrirá el apartado del mapa, se visualizará el sitio seleccionado y su información - Se cerrará el apartado del mapa
Criterios de Aceptación	- El usuario tendrá acceso completo a la visualización de los ambientes y a su información, siempre y cuando tengan habilitado el permiso del uso de la cámara de su dispositivo móvil	
Rol	aspirante	
Prioridad B- M - A	Alta	



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**6. ACTIVIDADES GENERALES EN EL DISEÑO CON SUS RESPECTIVOS ARTEFACTOS**

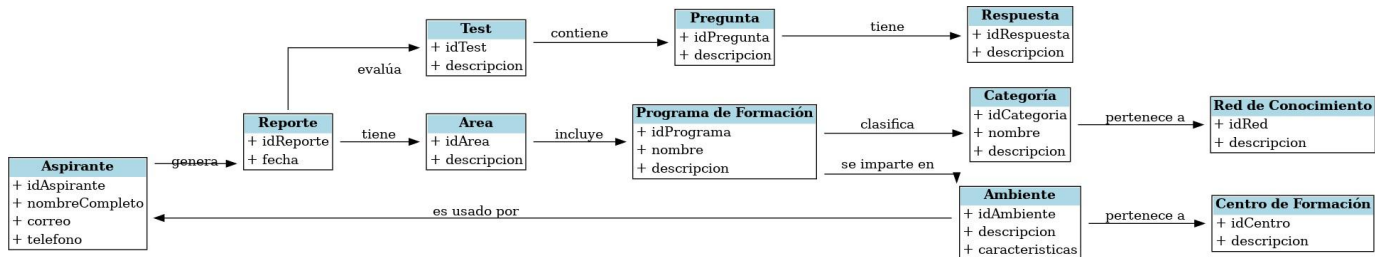
<b>FASE - ACTIVIDAD</b>	<b>ARTEFACTO</b>
Modelar el Dominio del Proyecto	Diagrama de clases del dominio
Elaborar la vista de componentes para visualizar el software en fases avanzadas del ciclo de vida	Diagrama de Componentes
Elaborar la vista de despliegue del software para determinar condiciones de la implantación de la solución informática	Diagrama de Despliegue
Elaborar los prototipos necesarios de acuerdo con los requerimientos	Prototipos
Elaborar diccionario de datos	Diccionario de datos
Transformar el modelo conceptual de la base de datos en el modelo lógico	Modelo Relacional



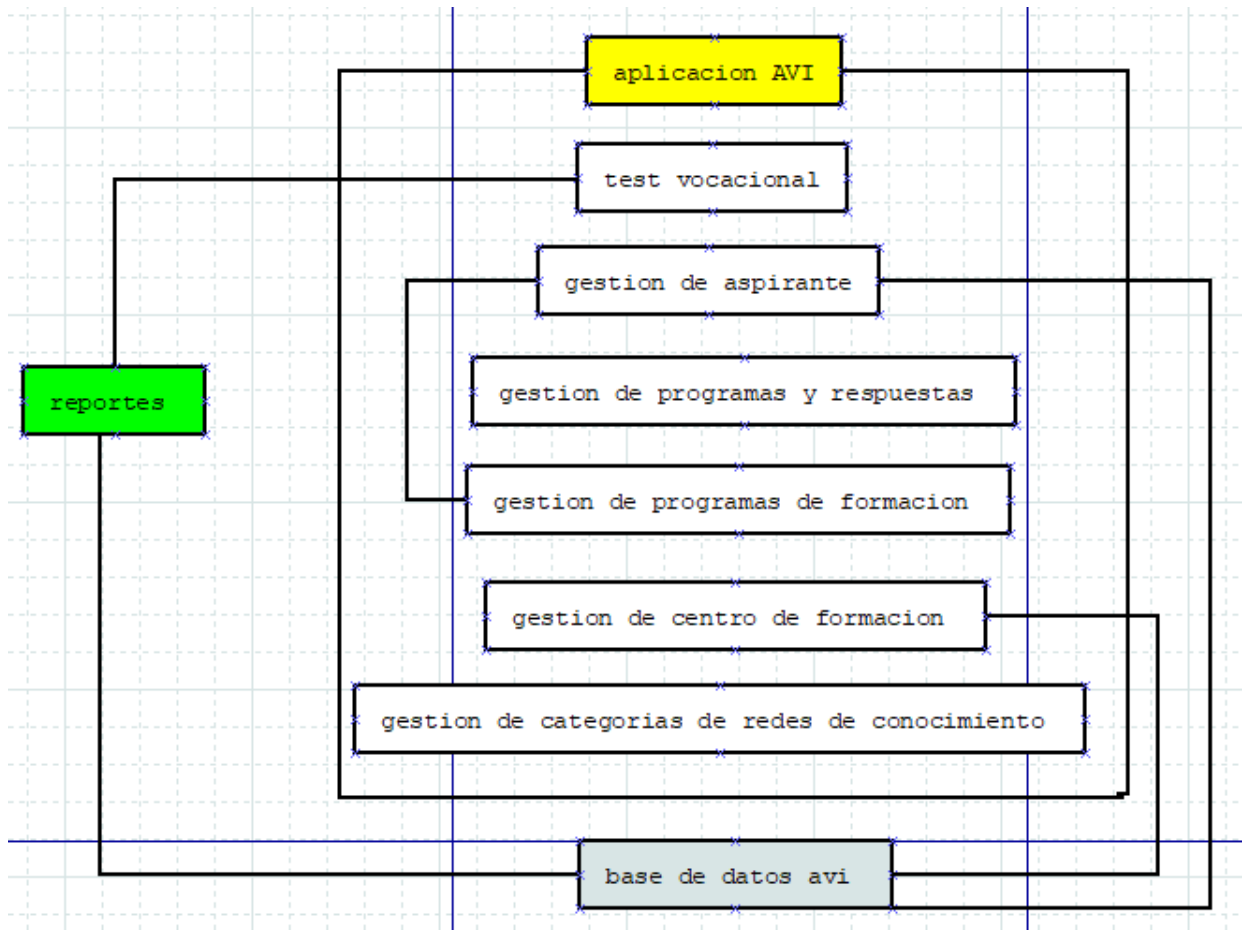
## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 7. ARTEFACTOS ELABORADOS EN LA FASE DE DISEÑO

#### 7.1. Diagrama de Clases del Dominio



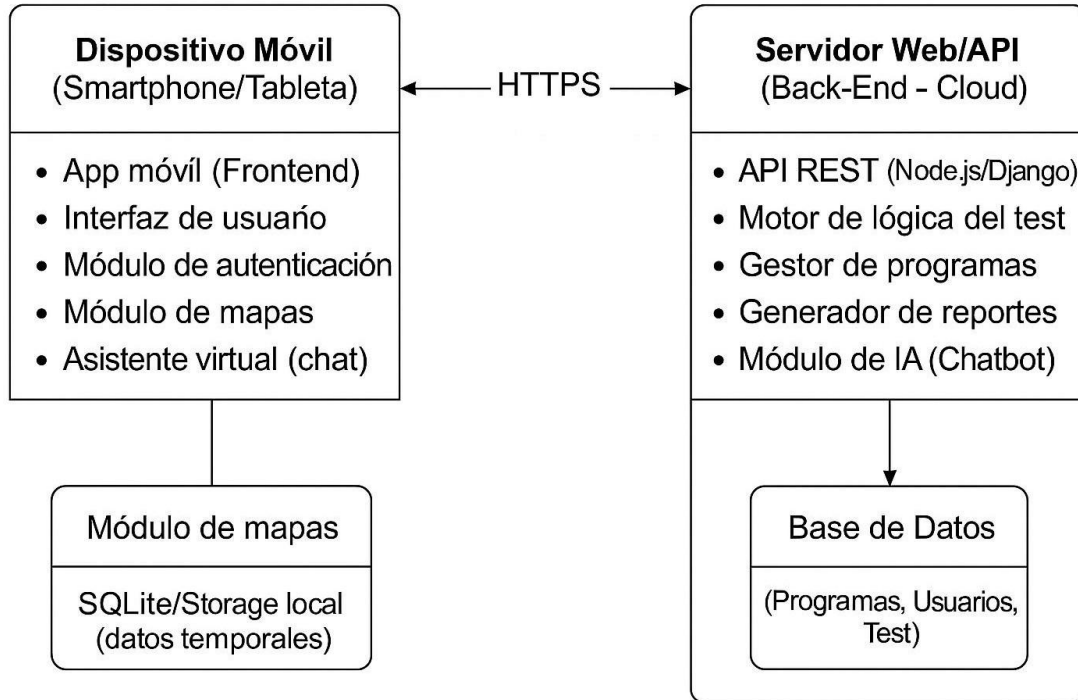
#### 7.2. Diagrama de Componentes





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 7.3. Diagrama de Despliegue





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 7.4. Prototipos

Web:

- Prototipo de página principal:



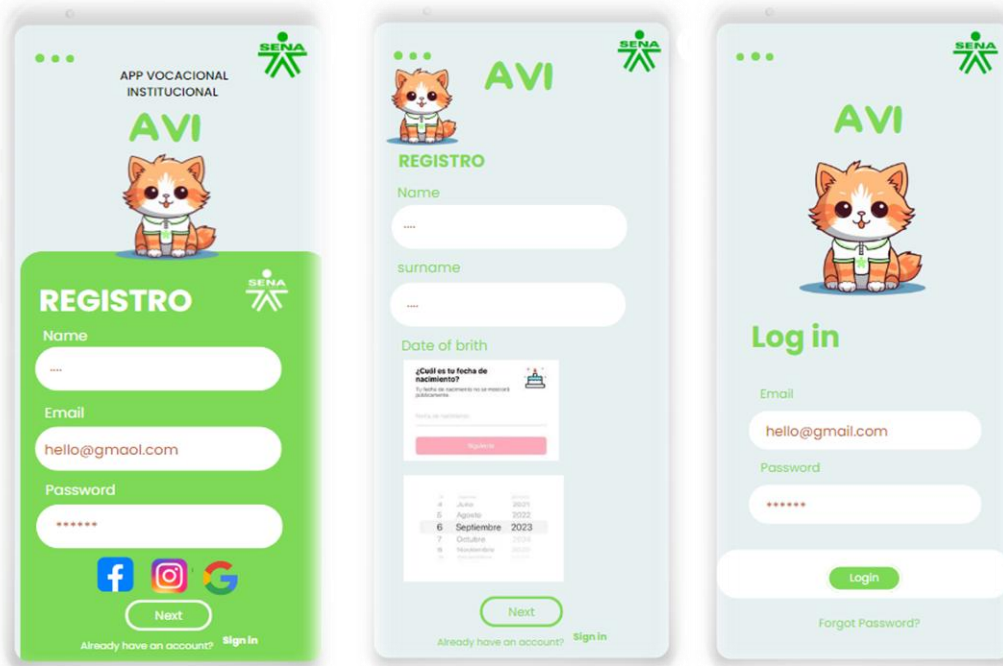




## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Móvil:

- Prototipo de interfaz de registro y Login:



- Prototipo de interfaz de página principal:





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

- Prototipo de interfaz de test:



- Prototipo de interfaz de mapa:





## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 7.5. Diccionario de Datos



#### DICCIONARIO DE DATOS PROYECTO AVI

<b>Descripción del Sistema de Información</b>		Aplicación orientada a la información vocacional, principalmente enfocada en los programas, ambientes, centros y metodologías ofertadas por el SENA específicamente el Centro de Teleinformática y Producción Industrial.			
<b>Nombre de la Base de datos</b>		BDAVI			
<b>Descripción de la Base de datos</b>		Sistema que almacena datos de los usuarios, información de los programas ofertados por el SENA-CTPI, preguntas, respuestas y demás datos informativos para el test vocacional			
<b>Fabricante de la Base de Datos</b>		Yisel Vanessa Fajardo Rodríguez, Cristian Felipe Ruiz Castro, Carlos David Rodríguez Yascuaran, Arlys Alfonso Pertuz Villarreal, Duban Steven Farinango Pame, Bryan Stiven Duran, Angelinne Sofia Alzate Casamachin, Nicol Dayana Rivera, Alejandro Moreno			
Nombre Tabla	Nombre del Campo	Descripción	Tipo de dato	longitud	Propiedades
Redes de conocimiento	ID	identificador único de cada red de conocimiento	numérico	10	numero identificador único de cada red de conocimiento
Redes de conocimiento	descripción	descripción de las redes de conocimiento	carácter	500	breve descripción del funcionamiento de la red de conocimiento
Categoría	ID	identificador único de cada Categoría	numérico	10	numero Identificador único de cada categoría
Categoría	nombre	nombre de la Categoría	carácter	50	nombre representativo de la categoría
Categoría	descripción	descripción de la Categoría	carácter	500	breve descripción del contenido de la categoría (programas de formación que se encuentran en ella)
Categoría	id_redesdeconocimiento	identificador único de cada red de conocimiento	numérico	10	numero identificador de la red a la que pertenece la categoría
Programa de formación	ID	identificador único de cada programa de formación	numérico	10	numero identificador único de cada programa de formación



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Programa de formación	descripción	descripción del programa de formación	carácter	500	breve descripción del contenido de cada programa de formación
Programa de formación	nombre	nombre del programa de formación	carácter	50	nombre representativo del programa de formación
Programa de formación	Id_area	identificador único de cada área	numérico	10	numero identificador único de cada área a la que pertenece el programa de formación
Programa de formación	id_categoria	identificador único de cada Categoría	numérico	10	numero Identificador único de cada categoría a la que pertenece el programa de formación
Ambiente	ID	identificador único de cada ambiente	numérico	10	numero identificador único de cada ambiente
Ambiente	descripción	descripción del ambiente	carácter	500	descripción cualitativa del cada ambiente
Ambiente	características	características del ambiente	carácter	500	características del ambiente donde se incluye la ubicación, nombre del centro de formación al que pertenece
Ambiente	id_programadeformación	identificador único de cada programa de formación	numérico	10	numero identificador único de cada programa de formación que se encuentra en el ambiente
Ambiente	id_centrodeformación	identificador único de cada centro de formación	numérico	10	numero identificador único de cada centro de formación al que pertenece el ambiente
Centro de formación	ID	identificador único de cada centro de formación	numérico	10	numero identificador único de cada centro de formación
Centro de formación	descripción	descripción del centro de formación	carácter	500	descripción cualitativa de cada centro de formación
Área	ID	identificador único de cada área	numérico	10	numero identificador único de cada área
Área	descripción	descripción del área	carácter	500	descripción cualitativa de cada área
Área	Id_reporte	identificador único de cada reporte	numérico	10	numero identificador único de cada reporte que muestra el área
Reporte	ID	identificador único de cada reporte	numérico	10	numero identificador único de cada reporte
Reporte	fecha	fecha en la que se genera el reporte	fecha	10	fecha y hora actualizada en la que se generó el reporte
Reporte	id_aspirante	identificador único de cada aspirante	numérico	10	numero identificador único de cada aspirante que recibe el reporte
Reporte	id_test	identificador único del test	numérico	10	numero identificador único del test
Aspirante	ID	identificador único de cada aspirante	numérico	10	numero identificador único de cada aspirante
Aspirante	nombre completo	nombre y apellidos del aspirante	carácter	50	nombre o nombres y apellidos del aspirante
Aspirante	correo	correo del aspirante	alfanumérico	50	correo electrónico de contacto del aspirante



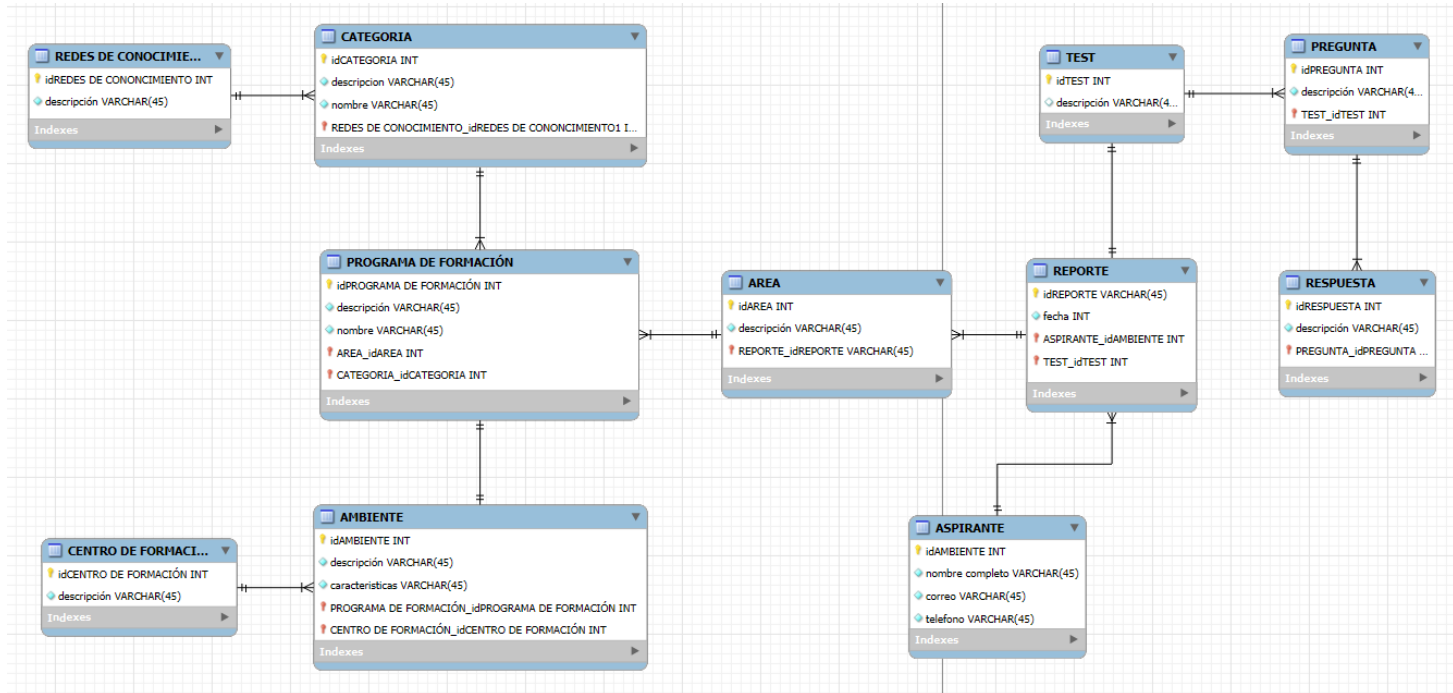
## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Aspirante	teléfono	teléfono del aspirante	numérico	10	teléfono celular del aspirante
Pregunta	ID	identificador único de cada pregunta	numérico	10	numero identificador único de cada pregunta
Pregunta	descripción	descripción de preguntas	carácter	500	preguntas relacionadas a la vocación
Pregunta	id_test	identificador único del test	numérico	10	numero identificador único del test al que pertenece la pregunta
Respuesta	ID	identificador único de cada respuesta	numérico	10	numero identificador único de cada respuesta
Respuesta	descripción	descripción de respuestas	carácter	500	múltiples respuestas con diferentes valores respecto a las áreas
Respuesta	id_pregunta	identificador único de cada pregunta	numérico	10	numero identificador único de cada pregunta a la que pertenece la respuesta
Test	ID	identificador único del test	numérico	10	numero identificador único del test
Test	descripción	descripción del test	carácter	500	test vocacional



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### 7.6. Modelo Relacional de la base de datos





**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**8. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

**8.1. Instrumentos aplicación evaluación diagramas de clases del dominio**

No.	Criterio	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	Cada clase está correctamente nombrada (en singular y con mayúscula inicial)	X			
2	Las relaciones reflejan correctamente la lógica del negocio	X			
3	Cada clase tiene un identificador único	X			
4	Se representan claramente todas las entidades del sistema	X			
5	El modelo cubre todos los elementos del sistema descritos en los requerimientos	X			

**8.2. Instrumentos de aplicación evaluación diagrama de componentes**

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
1.	El sistema tiene nombre y objetivo claro	x		Descrito como AVI, con propósito vocacional
2.	Existe una descripción completa del sistema de información	x		Enfocado en los aspirantes y los programas del SENA
3.	El nombre y descripción de la base de datos están definidos	X		Base de datos AVI
4.	Se listan todas las tablas de la base de datos	X		Tablas: Aspirante, Test, Preguntas
5.	Las relaciones entre tablas están modeladas	X		Se identifican llaves foráneas
6.	Se encuentra el modelo entidad-relación o está en proceso	X		Sección marcada, pero faltan los gráficos



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**8.3. Instrumentos de aplicación evaluación diagrama de despliegue**

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de Verificación</b>
Identificación de nodos físicos	Se representan claramente nodos como "Servidor", "Base de Datos", "Dispositivo Móvil", etc.	Inspección visual
Representación de artefactos	Los componentes del sistema (app móvil, backend, base de datos, etc.) están correctamente asignados	Revisión documental
Conectividad entre nodos	Las conexiones reflejan la comunicación entre dispositivos y servicios	Validación estructural
Claridad en la notación UML	Uso correcto de los símbolos y relaciones propios de UML	Verificación técnica UML
Coherencia con la arquitectura lógica	Correlación entre el diseño lógico (componentes) y el despliegue físico	Comparación de diagramas
Complejidad adecuada y comprensibilidad	El diagrama es claro, no está sobrecargado y permite una comprensión fluida	Evaluación experta / revisión
Inclusión de elementos clave del sistema (IA, mapa, test, interfaz móvil)	Todos los componentes funcionales aparecen en el diseño de despliegue	Revisión de requerimientos
Viabilidad técnica del despliegue	El diseño propuesto es factible según la infraestructura del SENA	Juicio técnico





**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**8.4. Instrumento de aplicación evaluación de cada uno de los prototipos**

Prototipo web:

No.	Criterio	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	Los ítems del menú (inicio, usuario, mapa, test) son intuitivos	X			
2	La interfaz mantiene la identidad visual institucional del SENA	X			
3	Existen los prototipos de interfaz de “test”, “mapa”, “login”		X		Estas interfaces están en construcción por atraso debido a malentendidos sobre el proyecto

Prototipo móvil:

No.	Criterio	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	El formulario solicita los datos necesarios para el registro del aspirante	X			
2	Los campos cuentan con placeholder (texto guía) que facilite su comprensión	X			
3	La mascota AVI aporta valor visual y emocional	X			
4	¿Hay accesos directos visibles y funcionales a TEST y MAPA?	X			
5	Los resultados se presentan de forma clara, con sugerencias de programas	X			
6	El mapa es interactivo y muestra correctamente las instalaciones del SENA-CTPI	X			



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**8.5. Instrumentos de aplicación evaluación modelo relacional de la base de datos**

No.	Criterio	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	Cada entidad del modelo lógico se representa como una tabla	X			
2	¿Cada tabla tiene un nombre único?	X			
3	Todas las tablas tienen clave primaria correctamente definida	X			
4	Los nombres de los atributos son claros y coherentes	X			
5	Cada atributo tiene un tipo de dato adecuado	X			
6	Las relaciones tienen cardinalidades	X			

**8.6. Instrumento de aplicación evaluación diccionario de datos**

No.	Criterio	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	Se listan todas las tablas de la base de datos	X			
2	¿Cada tabla contiene un nombre claro y representativo?	X			
3	¿Cada campo tiene un nombre específico y coherente?	X			
4	Se proporciona una descripción clara para cada campo	X			
5	Se indica el tipo de dato de cada campo	X			
6	Se especifica la longitud del campo	X			
7	¿Se indican las llaves primarias?	X			
8	¿Se indican las llaves foráneas?	X			



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**9. MATRIZ DE TRAZABILIDAD**

#Requisito	Descripción del requisito	Prioridad	Fase de Desarrollo	Módulo o componente	Estado
RF-001	El sistema debe permitir que los usuarios se registren	Alta	Análisis de Requisitos	Módulo de Registro	Completado
RF-002	Los usuarios deben poder ver el test	Alta	Diseño	Módulo Visualización de test	Pendiente
RF-003	Los usuarios deben poder ver el mapa	Alta	Diseño	Módulo Visualización de mapa	Pendiente
RF-004	Los usuarios deben poder ver la información de los programas	Alta	Diseño	Módulo Visualización de programas	Pendiente
RF-005	Los usuarios deben poder comunicarse con la mascota por medio de IA para resolver dudas	Alta	Diseño	Módulo Comunicación con IA	Pendiente



## **PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

### **10. CONCLUSIONES**

Involucrar a muchas personas en el desarrollo de la actividad implica diferencias técnicas y a la hora de comunicarse, dentro del aprendizaje que obtuvimos en el desarrollo de esta actividad logramos rescatar la unión de nosotros como grupo de proyecto, para enfatizar nuestras energías en el desarrollo de la aplicación.

Al tener que lidiar con pensamientos diferentes es esencial aplicar las metodologías ágiles para el mejor desarrollo de las actividades, de igual manera, enfocarse en resolver las dificultades que puedan llegar a presentar los compañeros garantiza que el aprendizaje sea conjunto, claro y ágil.

Aprovechamos la actividad para formarnos no solo como empleados si no también como personas, personas que van a ser contratadas en una empresa y tendrán que lidiar con dificultades similares a las que nos enfrentamos actualmente.