

# Indice de Contenidos

[**Indice de Contenidos 1**](#_gjdgxs)

[**Información del proyecto 2**](#_30j0zll)

[Datos 2](#_1fob9te)

[Patrocinadores 2](#_3znysh7)

[Gerente de Proyecto 2](#_2et92p0)

[Niveles de autoridad 2](#_tyjcwt)

[Lista de Interesados (stakeholders) 2](#_1t3h5sf)

[Cronograma de hitos principales 2](#_2s8eyo1)

[Presupuesto estimado 3](#_3rdcrjn)

[**Descripción del proyecto 3**](#_26in1rg)

[Objetivos del Negocio 3](#_lnxbz9)

[Justificación del proyecto – Contexto 3](#_35nkun2)

[Problema-Necesidad 3](#_1ksv4uv)

[**Descripción del producto 3**](#_44sinio)

[Solución Propuesta 3](#_2jxsxqh)

[Objetivos del proyecto 3](#_z337ya)

[Objetivos de desarrollo 4](#_1y810tw)

[Entregables 4](#_4i7ojhp)

[**Descripción del sistema 4**](#_2xcytpi)

[Requerimientos de alto nivel 4](#_1ci93xb)

[Premisas y restricciones 5](#_3whwml4)

[Riesgos iniciales de alto nivel 5](#_2bn6wsx)

[Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo 5](#_qsh70q)

[Tipo de Hardware 5](#_3as4poj)

[Tipo de interfaz de Software 5](#_1pxezwc)

[Tipo de interfaz de Usuario 5](#_49x2ik5)

[**Requisitos de aprobación del proyecto 5**](#_2p2csry)

[**Aprobaciones y control de cambios 5**](#_147n2zr)

# Información del proyecto

## Datos

|  | Empresa / Organización | Nicolas Avalos Soluciones |
| --- | --- | --- |
| Nombre del Proyecto | Sistema de gestión CAPSI |
| Fecha de inicio/fin | 21/07/2025 - 07/11/2025 |
| Cliente | CAPSI - Universidad de La Serena |
| Patrocinador principal | CAPSI - Universidad de La Serena |
| Jefe de Proyecto | Nicolas Ávalos, Jefe de proyecto / Lider Técnico |

## Patrocinadores

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| CAPSI - Universidad de la Serena | Gerente | Departamento de atención psicologica |

## Gerente de Proyecto

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Nicolas Ávalos | Jefe de proyecto y líder técnico | Equipo de proyecto CAPSI / Capstone |

## Niveles de autoridad

| **Área de autoridad** | **Descripción del nivel de autoridad** |
| --- | --- |
| Decisiones de personal (Staffing) | El equipo esta definido por el grupo de Capstone (Nicolas Ávalos - José Morales - Maximiliano Tapia) |
| Gestión de presupuesto y de sus variaciones | Proyecto académico sin fines de lucro. Los costos se miden en horas de trabajo realizadas por el equipo |
| Decisiones técnicas | El jefe de proyecto tiene la autoridad para tomar las decisiones técnicas (arquitectura, stack) en consulta con el equipo de desarrollo. |
| Resolución de conflictos | El jefe de proyecto es el primordial para decisiones/conflictos. |
| Ruta de escalamiento y limitaciones de autoridad | Decisiones no técnicas serán tomadas por los patrocinadores. |

## 

## Lista de Interesados (stakeholders)

| **Nombre** | **Tipo** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- | --- |
| CAPSI | Cliente | Organización | Universidad de La Serena |
| Psicólogos | Usuario Final | Profesionales | CAPSI - Universidad de la Serena |
| Estudiantes de Psicología | Usuario Final | Estudiantes en Práctica | CAPSI - Universidad de la Serena |
| Investigadores | Usuario Final | Académicos / Alumnos Doctorado | Universidad de la Serena |
| Secretarios/Administradores | Usuario Final | Administrativos | CAPSI - Universidad de la Serena |
| Nicolas Ávalos | Equipo | Jefe de Proyecto | Equipo Capstone 17 |
| José Morales | Equipo | Desarrollador Full Stack | Equipo Capstone 18 |
| Maximiliano Tapia | Equipo | Desarrollador Full Stack | Equipo Capstone 19 |
| Alex Zuniga |  | Docente Guía | Duoc UC |

## 

## Cronograma de hitos principales

| **Hito** | **Fecha tope** |
| --- | --- |
| Fin Fase 1: Planificación y Diseño | 8 de Agosto 2025 |
| Fin Fase 2: Desarrollo del MVP | 5 de Septiembre 2025 |
| Fin Fase 3-4 : Marcha blanca y feedback | 26 de septiembre 2025 |
| Fin Fase 5: Pruebas de regresión | 8 de octubre 2025 |
| Fin Fase 6: Documentación formal | 29 de octubre 2025 |
| Fin Fase 7: Entrega, capacitación y cierre | 13 de noviembre 2025 |

## 

## Presupuesto estimado

| El proyecto no contempla un presupuesto monetario, el costo principal es el tiempo y los recursos (horas de trabajo) de los tres integrantes del equipo de desarrollo durante el semestre. El costo del software y la infraestructura se definirán en la documentación final del proyecto para demostrar formalmente el uso de Licencias. |
| --- |

# Descripción del proyecto

## Objetivos del Negocio

| Optimizar la gestión clínica de CAPSI, para mejorar la calidad académica de los estudiantes de psicología que realizan sus prácticas en el centro. Además se busca poder facilitar la recolección de datos centralizados para apoyar la investigación académica y a los alumnos de doctorado. |
| --- |

## Justificación del proyecto – Contexto

| El Centro de Atención Psicológica y Estudios (CAPSI) de la Universidad de La Serena ofrece terapia psicológica breve (12 sesiones) y es el principal centro de práctica profesional para los estudiantes de psicología de la institución |
| --- |

## Problema-Necesidad

| Actualmente, los procesos clínicos, administrativos y de supervisión de prácticas son manuales e ineficientes. Esto dificulta la trazabilidad de los pacientes y los datos con fines de investigación. |
| --- |

# Descripción del producto

## Solución Propuesta

| Se desarrollará una solución web responsiva que funcionará como un sistema de gestión integral. El sistema centralizará las siguientes operaciones:  Gestión de roles (psicólogos, estudiantes, administradores, investigadores).  Creación y gestión de pacientes.  Creación y gestión de planes de intervención.  Gestión de sesiones por paciente.  Envío y gestión de instrumentos CORE.  Descarga de datos en distintos formatos (CSV) |
| --- |

## Objetivos del proyecto

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Desarrollar un sistema web responsivo e integral para el servicio de psicología CAPSI de la Universidad de La Serena, que permita la gestión de pacientes, sesiones, planes de intervención, roles de usuarios y recolección de datos, con el fin de mejorar la eficiencia del trabajo clínico, apoyar la formación práctica de  estudiantes de psicología y facilitar la investigación académica | El sistema está desplegado en Railway y cumple con los 40 requerimientos funcionales y no funcionales definidos. |

# 

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Calidad** | |
| Asegurar la calidad, seguridad y correcto funcionamiento del sistema. | Superar la fase 5 de pruebas de regresión y lograr la aprobación del cliente. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Cronograma** | |
| Completar las 7 fases del proyecto dentro del semestre académico. | Entregar el proyecto funcional y documentado antes del hito final ( 13 de noviembre 2025) |
| **Tiempos de Desarrollo** |  |
| 4 meses | Plazos cumplidos |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** | |
| --- | --- | --- |
| **Costos** | | |
| N/A | | Estar dentro del presupuesto |

## Objetivos de desarrollo

| Implementar una arquitectura MVC del proyecto utilizando Laravel 11 y PHP 8.2, construirlo con el modelo de datos definido e implementarlo en MySQL. Desarrollar los CRUD para pacientes, sesiones y planes de intervención. Implementar los roles y permisos para el sistema para finalmente desplegarlo con un flujo de despliegue continuo (CI/CD) en Railway. |
| --- |

## Entregables

| Sistema CAPSI funcional desplegada en Railway  Repositorio de proyecto APT: Código fuente en Git.  Documentos de arquitectura técnica  Reporte de pruebas |
| --- |

# Descripción del sistema

## Requerimientos de alto nivel

| R.1 Cada usuario debe poder iniciar sesión  R.2 Cada usuario debe poder restaurar su contraseña  R.3 Cada sesión debe estar discriminada por su rol  R.4 Cada Rol debe tener permisos específicos por módulo  R.5 Se debe poder crear pacientes  R.6 Cada paciente debe tener asignado un psicologo o estudiante  R.7 Un paciente puede tener N cantidad de diagnósticos  R.8 Un paciente puede tener N cantidad de factores biológicos  R.9 Si un paciente es menor de edad debe tener un tutor legal  R.10 Los formularios CORE deben ser entregados al tutor legal del paciente  R.11 Lo diagnosticos seleccionables deben ser la totalidad de los presentados en el DSM5  R.12 Los diagnósticos deben presentarse de forma clara e intuitiva  R.13 Los factores biológicos deben mostrarse y agruparse de forma clara e intuitiva  R.14 Los pacientes pueden guardarse sin toda su información completa  R.15 Los pacientes pueden tener 5 estados, pero solo 1 a la vez  R.16 Debe de existir una página que liste todos los pacientes y con sistema de filtros  R.17 Debe de existir una página que liste todos los pacientes asignados al usuar  R.18 Se debe poder imprimir y generar un PDF de la ficha clínica de cada paciente  R.19 Debe haber registro de los certificados solicitados por paciente  R.20 Cada paciente puede tener solo un plan de intervención  R.21 Cada Plan de intervención debe tener un máximo de 12 sesiones  R.22 La sesiones deben tener una fecha asignada o en su defecto se le debe asignar al momento de ser iniciada  R.23 Se debe poder enviar por Correo o vía Whatsapp formularios CORE 10 o CORE OM  R.24 Los formularios CORE deben poder ser abiertos desde un link y ser rellenados solo una vez  R.25 Los formularios CORE se deben calcular y presentar los resultados detallados, por sesión  R.26 Los formularios CORE se pueden rellenar antes y después de la realización de la sesión  R.27 Cada sesión debe poder rellenar en base al sistema CAPONI  R.28 Se debe poder editar una sesión iniciada  R.29 Se debe poder editar una sesión finalizada  R.30 Se debe poder visualizar el detalle de cada sesión  R.31 Los usuarios deben poder ser creados por un administrador o secretario  R.32 Los permisos por roles deben ser modificables  R.33 Los psicólogos pueden asignarse estudiantes  R.34 Los psicólogos pueden ver y modificar los pacientes, planes de intervención y sesiones de los pacientes de sus estudiantes  R.35 Debe de existir una vista con los estudiantes de cada psicólogo  R.36 Los investigadores deben tener acceso de solo lectura del 100% de los datos de la aplicación  R.37 Se puede descargar la data directamente de la base de datos en csv  R.38 Debe haber un dashboard inicial con información variada  R.39 La aplicación debe ser responsiva priorizando la visualización en escritorio  R.40 El aplicativo debe ser intuitivo, fácil de usar, minimalista y usando identificadores de la institución |
| --- |

## Premisas y restricciones

| Se dispone de comunicación fluida con el cliente (CAPSI) para el feedback de la marcha blanca.  El equipo de desarrollo posee las competencias técnicas en el stack tecnológico seleccionado.  El proyecto debe completarse en el plazo del semestre académico (aprox. 5 meses).  El sistema maneja datos clínicos sensibles, por lo que debe cumplir con altos estándares de privacidad y seguridad. |
| --- |

## Riesgos iniciales de alto nivel

| El equipo puede priorizar el desarrollo funcional (Fases 2-4) sobre la documentación, generando una alta carga de trabajo al final.  Dificultad técnica para implementar correctamente el cifrado y los permisos de acceso a datos de pacientes.  El cliente puede solicitar nuevas funcionalidades importantes después de la marcha blanca, impactando el cronograma. |
| --- |

## Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo

| Backend:  Laravel 11, PHP 8.2, MySQL (Producción), SQLite (Desarrollo), Laravel Auth (Roles)  Frontend:  Bootstrap 5.3.3, Vanilla JS + jQuery 3.7.1, Vite 5.3.5, Boxicons, ApexCharts, Quill.js  Infraestructura:  Docker (Desarrollo local), Railway (CI/CD, Staging, Producción), BackBlaze B2 (Almacenamiento S3)  Herramientas:  Laravel DomPDF (Generación de PDF), PHPUnit 10.5 (Testing), Laravel Debugbar |
| --- |

## Tipo de Interfaz de Hardware

| El desarrollo se realiza en los equipos portátiles del equipo. El sistema se despliega en una infraestructura de nube (Railway). |
| --- |

## Tipo de Interfaz de Software

| Servidor: Desplegado en entorno de contenedores en Railway.  Base de Datos: MySQL.  Navegador web moderno |
| --- |

## Tipo de Interfaz de Usuario

| Aplicación web responsiva con un dashboard administrativo (basado en el template "Sneat"). (Especificación en documentación técnica) |
| --- |

# Requisitos de aprobación del proyecto

| Cumplimiento del 100% de los criterios de aceptación documentados en la matriz de casos de uso  Superación exitosa de la Fase 5 sin errores críticos.  Aprobación formal por parte del cliente (CAPSI) y del docente guía (Alex Zuniga).  Entrega de todos los entregables definidos. |
| --- |

# Aprobaciones y control de cambios

| Versión | Nombre | Rol | Fecha | Firma |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Nicolas Ávalos | Jefe de proyecto | 21-07-2025 |  |
| 1.0 | José Morales | Desarrollador Full Stack | 21-07-2025 |  |
| 1.0 | Maximiliano Tapia | Desarrollador Full Stack | 21-07-2025 |  |