



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS, ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE  
LA NATURALEZA.**

**TÍTULO DEL TRABAJO:**

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE CONSEJERÍAS  
PSICOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE BIENESTAR  
UNIVERSITARIO EN ECOTEC.

**LINEA DE INVESTIGACION:**

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

**MODALIDAD DE TITULACIÓN:**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

**NOMBRE DE LA CARRERA:**

INGENIERÍA DE SOFTWARE

**TÍTULO A OBTENER:**

TÍTULO A OBTENER COMO INGENIERO EN SOFTWARE

**AUTOR:**

GEAN FRANKLIN VILLAMAR TANDAZO

**TUTOR METODOLOGICO:**

ING. MARCO ANTONIO ESPINOZA MINA, PHD.

GUAYAQUIL 2024



**ANEXO No. 9**

**PROCESO DE TITULACIÓN  
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR**

Samborondón, 23 de agosto de 2024

Magíster  
Erika Ascencio  
Facultad de Ingenierías, Arquitectura y Ciencias de la Naturaleza  
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: Aplicación web para gestionar consejerías psicológicas del departamento de Bienestar universitario en Ecotec, fue revisado, siendo su contenido original en su totalidad, así como el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la guía para su elaboración, por lo que se autoriza al estudiante: Villamar Tandazo Gean Franklin, para que proceda con la presentación oral del mismo.

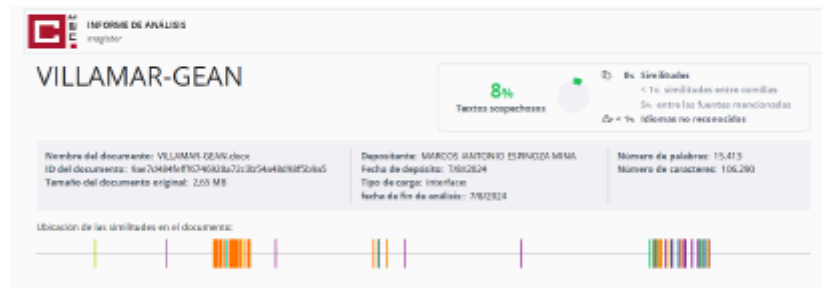
ATENTAMENTE,



ING. MARCOS ANTONIO ESPINOZA MINA, PHD.  
**Tutor**

**PROCESO DE TITULACIÓN  
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS  
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Habiendo sido revisado el trabajo de titulación TITULADO: Aplicación web para gestionar consejerías psicológicas del departamento de Bienestar Universitario en Ecotec elaborado por Gean Franklin Villamar Tandazo fue remitido al sistema de coincidencias en todo su contenido el mismo que presentó un porcentaje del 8% mismo que cumple con el valor aceptado para su presentación que es inferior o igual al 10% sobre el total de hojas del documento. Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.



**ATENTAMENTE,**



**ING. MARCOS ANTONIO ESPINOZA MINA, PHD.**

**Tutor**

## Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto de grado a mis padres, quienes me brindaron su apoyo y motivación durante esta etapa final de desarrollo de mi trabajo integrador curricular, y la cual me colaboraron alcanzar con los objetivos propuesto durante todo el proyecto de mi carrera profesional. También a los docentes que me guiaron y compartieron sus enseñanzas por lo cual me ayudaron a realizar este proyecto de software. Además quiero dedicar este proyecto integrador curricular aquellos estudiantes que necesiten tener una guía y documentación sobre aquellas etapas de desarrollo sobre este proyecto final de carrera.

## Agradecimiento

Mis agradecimiento a Magister Fabiola Coello que me permitió desarrollar el proyecto en el departamento de bienestar universitario, gracias por su tiempo y comprensión por ayudarme a poder realizar con éxito el desarrollo de este proyecto. También agradecer a mi tutor metodológico Marcos Antonio Espinoza y a los docentes de la facultad que me guiaron y me brindaron su tiempo y enseñanzas para poder realizar mi trabajo de proyecto de integración curricular. Y por último agradecer a mis padres y hermanas que mediante su apoyo me permitieron terminar el proyecto final de mi carrera.

# ÍNDICE GENERAL

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
Antecedente	3
Planteamiento del problema	5
<b>Pregunta Científica</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos</b>	<b>7</b>
Objetivo General	7
Objetivo Específicos	7
<b>Justificación</b>	<b>8</b>
<b>Alcance y Metodología</b>	<b>9</b>
<b>Marco Legal</b>	<b>11</b>
Ley de Protección de Datos Personales	11
Reglamento a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales	13
Constitución de la República del Ecuador	13
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>15</b>
<b>REVISIÓN DE LA LITERATURA (MARCO TEÓRICO)</b>	<b>15</b>
1.1 Marco Teórico Fundamental	16
1.2 Marco teórico Conceptual	19
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>29</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>29</b>
2.1 Enfoque de investigación	30
2.2 Alcance de la investigación	30
2.3 Periodo y Lugar	30
2.4 Población y muestra	30
2.5 Técnicas e instrumentos	32
2.6 Procesamiento y análisis de la información	33
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>35</b>
<b>METODOLOGÍA DE DESARROLLO</b>	<b>35</b>
3.1 Exploración	36
3.2 Propuesta de solución	36
3.3 Planificación	37
3.4 Diseño	41
Diagrama de casos de uso inicio de sesión	43
Caso de uso registro de citas psicológicas	44
Caso de uso roles de usuario	45
Caso de uso administrador de consejerías psicológicas	47
Casos de uso gestión de informes	48
modelo entidad-relación de gestión de documentos	51

Modelo entidad-relación de gestión de documentos Gráfico 9. Presenta las relaciones entre tablas con sus correspondientes claves primarias y secundarias.  
52

3.5 Codificación	56
3.5.1 Controladores	56
3.5.2 Modelo	65
3.5.3 Vistas:	66
<b>CAPÍTULO 4 : ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>73</b>
4.1 Resultado de la técnica	74
4.2 Pruebas de usabilidad	84
<b>Conclusiones</b>	<b>88</b>
<b>Recomendaciones/Propuestas</b>	<b>89</b>
<b>Referencias y bibliografías:</b>	<b>90</b>
<b>Anexos</b>	<b>98</b>
Anexo 1. Entrevistas con el beneficiario:	98
Anexo 2 : Historia de Usuario Sesion de usuarios	98
Anexo 3: Historia de Usuario Gestión de administración	98
Anexo 4: Historia de Usuario Gestión de citas	99
Anexo 5: Historia Gestión de fichas de consejería psicológica	99
Anexo 6: Historia de Usuario para ingreso de documentos	99
Anexo 7. Bitácora de actividades de desarrollo del proyecto	100
Anexo 8. Cronograma de actividades	100
Anexo 9. Estimación de desarrollo de actividades del proyecto	101
Anexo 10. Actividades para el desarrollo del aplicativo web:	101
Anexo 11. prototipo dashboard	103
Anexo 12. prototipo registro de citas	104
Anexo 13. prototipo registro de consejerías	104
Anexo 14. prototipo de administración de usuarios	104
Anexo 15. Interfaz de usuario - Inicio de Sesión	105
Anexo 16. Interfaz de usuario - Registro de usuario	106
Anexo 17. Interfaz de usuario - Menú lateral	107
Anexo 18. Módulo usuario: Creación de nuevo usuarios administradores para la aplicación web	107
Anexo 19. Nuevo usuarios: crear nuevo usuario	108
Anexo 20. Lista de usuarios registrados:	108
Anexo 21. Módulo de citas psicológicas	108
Anexo 22. Módulo crear citas:	109
Anexo 23 : Módulo de registro de documentos de consejería psicológica	109
Anexo 24 : Crear documento y registro de documento de consejería psicológica	109
Anexo 25 : Lista de registros de documentos de estudiantes, personal administrativo e invitados	110
Anexo 26. Entrevistas para anotar los requerimiento para el desarrollo de la aplicación web:	110
Anexo 27. Encuesta sobre requerimientos cumplidos en la aplicación web:	111
<b>Lista de Tablas</b>	<b>112</b>

Tabla 1. Encuesta de registros citas psicológicas	112
Tabla 2 proceso de inscripción de usuarios	112
Tabla 3. procesos de registros de documentos	112
Tabla 4. Planificación de documentos	112
Tabla 5 procesos de seguimientos de usuarios	113
Tabla 6 procesos de gestión de las consejerías psicológicas	113
Tabla 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web	113
Tabla 8 - legible y amigable con el usuario	113
Tabla 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios	114
Tabla 10 - accesible para cualquier para el personal del trabajo	114
Tabla 11 - Caso de prueba: Autenticación de usuario - registro de usuario	115
Tabla 12 - Caso de prueba: Autenticación de usuario - inicio de sesión	115
Tabla 13 -Caso de prueba: Autenticación de usuario - recuperación de contraseña	115
Tabla 14 -Caso de prueba: Módulo de citas - Crear citas	116
tabla 15 -Caso de prueba: módulo de citas - Listado de citas	116
Tabla 16 -Caso de prueba: Módulo de Documentos - registro de documentos	116
Tabla 17 -Caso de prueba: Modulo de configuración - configuración de usuario	117
Tabla 18 - Flujo de inicio de sesión	118
Tabla 19 - Tabla de flujo de gestión de ficha de consejería psicológica	118
<b>Lista de gráficos</b>	<b>119</b>
Gráfico 1 - Fases para procesos de análisis de datos cuantitativos	119
Gráfico 1 - Registro de citas psicológicas	119
Gráfico 2 - Inscripción de usuarios	120
Gráfico 3 - procesos de registros de documentos	120
Gráfica 4 - Planificación de documentos	120
Grafica 5 - Procesos de seguimiento de usuarios	121
Gráfica 6 - procesos de gestión de las consejerías psicológicas	121
Gráfico 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web	121
Gráfico 8 - legible y amigable con el usuario	122
Gráfico 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios	122
Gráfico 10 - accesible para cualquier para el personal del trabajo	122
Gráfico 1 - Diagrama de casos de uso inicio de sesión	123
Gráfico 2 -Diagrama de casos de uso Administrador	123
Gráfica 3 - Caso de uso registro de citas psicológicas	124
Gráfica 4 - Caso de uso roles de usuario	124
Gráfico 5 -Caso de uso administrador de consejerías psicológicas	125
Gráfico 6 - Casos de uso gestión de informes	125
Gráfico 7 - modelo entidad-relación del usuario administrador:	126
Gráfico 8 - modelo entidad-relación de gestión de citas:	127
Gráfico 9 -modelo entidad-relación de gestión de documentos	127

# Resumen

El siguiente trabajo de integración curricular fue desarrollar una aplicación web para gestionar consejerías psicológicas en el departamento de bienestar universitario Ecotec, en el campus Samborondón, la cual tenía la ausencia de un sistema que le permitiera administrar sus documentos de consejería psicológicas a los miembros de la comunidad universitaria tanto para estudiantes como para personal administrativo. Este proyecto logró cumplir organizar información, con la ayuda de la metodología de investigación descriptiva, utilizando técnicas como encuestas hacia el personal de bienestar universitario para poder recolectar información de requerimientos y necesidades para el desarrollo de la aplicación web. Además para el desarrollo web se utilizó metodologías ágiles que permitieron desarrollar mediante fases cíclicas garantizando cumplir con los requerimientos propuesto para el respectivo aplicativo web.

Con base en los resultados obtenidos durante la investigación se pudo resolver los procedimientos adecuados para la gestión de consejerías psicológicas, como los registros de los miembros de la comunidad universitaria, e ingresos de documentos como formulario en base a consejería psicológica, en la cual destaca el cumplimiento de requerimientos y la evaluación de satisfacción del usuario que se hizo al departamento, indicando un entorno amigable con los usuarios sobre la aplicación web. Debido a que los procesos de la organización del departamento se manejan por procedimientos manuales utilizando herramientas de ofimática, se propuso el sistema que pueda agilizar procesos de gestión de usuarios y de documentos, después de haber realizado y finalizado el proyecto se lo presentó a la dirección de bienestar universitario para el debido manejo de información referente a gestión de consejerías psicológicas.

Palabras claves: aplicación web, consejerías psicológicas, estudiantes, Bienestar universitario, gestión



# Abstract

The following curricular integration project involved developing a web application to manage psychological counseling at the University Welfare Department of Ecotec, located at the Samborondón campus. This department lacked a system that would allow members of the university community, including students and administrative staff, to manage their psychological counseling documents. The project successfully organized information with the help of descriptive research methodology, utilizing techniques such as surveys directed at the University Welfare staff to gather information on requirements and needs for the development of the web application. Additionally, agile methodologies were used for the web development, allowing for development through cyclical phases, ensuring that the proposed requirements for the web application were met.

Based on the results obtained during the research, appropriate procedures for managing psychological counseling were established, including the registration of university community members and the entry of documents such as forms related to psychological counseling. The project emphasized meeting the requirements and evaluating user satisfaction, which indicated a user-friendly environment for the web application. Since the department's processes were previously managed through manual procedures using office tools, a system was proposed to streamline the management of users and documents. After completing the project, it was presented to the University Welfare Department for the proper handling of information related to psychological counseling management.

**Keywords:** web application, psychological counseling, students, University Wellness, management

# INTRODUCCIÓN

## Antecedente

"Bienestar universitario es una dirección de apoyo y ejecución de programas que ayudan a la comunidad universitaria al desarrollo integral profesional y estudiantil, potenciando la inclusión e igualdad" (Universidad Tecnológica ECOTEC en Ecuador, 2024). La respectiva área tiene como objetivos generar proyectos y programas para atender las necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, con el fin de prevenir y controlar situaciones que puedan afectar la salud física, mental y emocional de sus integrantes.

Ante los programas y servicios para la integridad profesional, ofrecen apoyo al estudiante como el acompañamiento y orientación psicológica. Según el autor Obispo-Salazar et al. (2023) " Bienestar universitario tiene como objetivo disminuir la deserción estudiantil no solo mediante becas, sino con programas sociales como orientaciones psicológicas y académicas, siendo un papel fundamental para el apoyo del estudiante".

"El personal psicólogo que trabaja con bienestar universitario brinda servicios de consejería psicológica, con el propósito de mejorar el bienestar mental y académico del estudiante " (Torres Escobar, 2019). El departamento de bienestar universitario de la Ecotec cuenta con especialistas en psicología estudiantil la cual ayuda a los estudiantes en su ámbito académico, con base en consejerías psicológicas que permite anotar diversas confrontaciones del estudiante para poder resolver problemas sociales o académicos en la respectiva toma de decisiones.

Las consejerías psicológicas son procesos que ejercen los psicólogos y permiten ayudar a mejorar y orientar el bienestar mental de los estudiantes, promoviendo la solución de resolver crisis, preocupaciones, problemas y toma de decisiones, esto posibilita el crecimiento psicológico y desarrolla nuevas habilidades de ayudarse a sí mismos. "La consejería psicológica reporta casos divulgados por docentes, por ende el psicólogo identifica problemas emocionales o familiares, donde evalúa tales necesidades con la intención de dar orientaciones y seguimientos" (Torres -Parra, 2019).

El motivo de las consejerías psicológicas es registrar información importante de los participantes, ante observar alguna dificultad poder otorgar orientación para mejorar su bienestar mental, con el propósito de resolver problemas y toma de decisiones.

Ante los procesos de gestión de las consejerías psicológicas con bienestar universitario, se diagnostican operaciones que no satisfacen al personal del área de bienestar universitario, lo que tiende a que no se obtenga eficiencia en sus trabajos. Una adecuada gestión de las consejerías psicológicas aumenta la precisión en la toma de decisiones, la demanda de citas se debe garantizar una rápida localización de información para las consejerías psicológicas, lo que permite un mayor control y ahorro de recursos. También, soluciona problemas como la eficiencia en los procesos de trabajo y ahorro de tiempo ante procesos complejos como la búsqueda de los estudiantes.

"Ante diferentes capacidades, la implementación de los sistemas de gestión permiten que los procesos en sus actividades promuevan el incremento de la eficiencia y eficacia en el control de las operaciones"(Miranda et al, 2020). Las operaciones que se manejan mediante un sistema de gestión permiten que los datos recolectados por los consejeros psicológicos se reduzcan, mejorando y reduciendo procesos que anteriormente se llevaban a cabo de forma manual a procesos de corto tiempo de uso.

Los beneficios de un sistema de gestión permiten que se aprovechen mejor los límites de tiempo, convirtiéndose en un área donde se encuentra toda la información correspondiente de los estudiantes, gestionada a través de los procesos de las consejerías psicológicas. Por lo tanto, el conocimiento de los informes psicológicos debe estar disponible para el personal de bienestar universitario, ya que es necesario comunicar la información de los estudiantes, personal administrativo o invitados a distintos departamentos.

El problema consiste en que la información de las consejerías psicológicas no se intercambia de manera continua con el bienestar universitario, ya que generalmente está disponible para los consejeros psicológicos quienes son los encargados de realizar los registros y tareas de seguimiento de los miembros de la universidad. Por esta razón, la información se encuentra aislada entre los dos departamentos y es importante que el rectorado de bienestar universitario tenga conocimiento de esta información para facilitar la debida comunicación con distintos departamentos de la universidad.

El diseño de una aplicación web se considera una expectativa para la implementación del sistema, un adecuado diseño de gestión de las consejerías psicológicas ayuda a agilizar mejor los recursos, evitando que los procesos se vuelven complejos. El modelo simplifica los registros, lo que permite que el usuario pueda utilizarlo de forma eficaz. Según el autor Ingaroca (2019), "Un sistema informático ayuda a gestionar y recopilar información en

distintas áreas, convirtiéndose en una herramienta tecnológica esencial para la gestión y optimización de los registros de datos".

La utilidad de un sistema de gestión incluye la opción de mejorar la creciente cantidad de información, facilitando así el acceso y registro de los datos de las consejerías psicológicas. Además, el diseño de la aplicación web destinada a mejorar la gestión de las consejerías psicológicas en el área de bienestar estudiantil permite que los datos registrados por los consejeros psicológicos brinden una visión integral y simplificada de la salud mental de los estudiantes e integrantes de la universidad. Esto beneficia tanto al departamento como a los estudiantes.

Aborda la gestión integral de las consejerías psicológicas en el departamento de bienestar universitario, es destacar la importancia de programas, servicios y profesionales en psicología, así como el diseño de la tecnología para mejorar la atención y el apoyo a la salud mental de la comunidad universitaria.

## Planteamiento del problema

El departamento de bienestar universitario encargado de brindar apoyo a la comunidad universitaria se encuentra con problemas para manejar su cantidad de información de consejerías psicológicas, la accesibilidad y registros a estos procesos no son eficientes y los entornos en donde gestionan estos documentos son manejados de forma manual con herramientas básicas comunes como programas de ofimática y almacenamiento en la nube.

Actualmente no se cuentan con procesos que ayuden a mejorar a gestionar y estructurar la información de consejerías psicológicas de la comunidad universitaria, ocasionando información aislada que no permite la fluidez de datos entre los consejeros psicológicos y el departamento de bienestar universitario, esto trae problemas como al no permitir verificar las consejerías psicológicas y sus respectivos seguimientos, no hallar información precisa de aquellas personas que toman sus consejerías, debido a estos casos no se obtienen rápidamente un adecuado análisis de estudio para la debida elaboración de informes, como también existe la complejidad para su correcta comunicación entre los colaboradores dentro del departamento y la inaccesibilidad de recurrir a la información de consejerías.

“Administrar y transmitir de forma manual puede conseguir dificultades al servicio y gestión deficiente, ocasionando pérdidas de información, falta de organización e inadecuado registro de los datos”(Rodríguez-Gaibor, 2022).

Un sistema que se realiza de forma manual puede ocasionar desventajas en los procesos como, pérdidas de datos de información mediante el traslado por formatos físicos, costo de tiempo y errores humanos por ciertas circunstancias, por lo que causaría una deficiencia organizacional y de requerir mucho tiempo.

"No contar con un sistema que permita automatizar los procesos conlleva un serio inconveniente para el departamento, debido a que elaborar estas tareas manuales consume recursos y tiempo, que podrían ser automatizados" (Díaz, 2021).

En si tomar información de forma manual puede establecer funcionamientos ideales para el departamento, pero debido a que es un proceso que requiere tiempo, recursos e incluso suele ser un procedimiento muy tedioso, puede generar una mayor cantidad de gestión de información para almacenar que será difícil de manejar.

"La elaboración de una aplicación web de gestión permite disminuir varios procesos y minimizar los tiempos del personal, permitiendo a la organización ahorrar tiempo y recursos"(Vahos, Martinez, Maldonado, 2019).

En sí un sistema puede reducir múltiples procesos, lo que conlleva a un ahorro significativo de recursos y tiempo para la organización. Sin embargo a esta evidente ventaja, puede ser necesario realizar un sistema que permita mejorar los procesos, lo que se esperaría obtener resultados eficientes y efectivos ante una gestión de consejerías psicológicas.

# Pregunta Científica

¿Cómo mejorar la gestión de las consejerías psicológicas asociadas al área de bienestar universitaria ECOTEC ?

## Objetivos

### Objetivo General

Desarrollar una aplicación web para mejorar la gestión de las consejerías psicológicas asociadas al área bienestar universitaria ECOTEC

### Objetivo Específicos

1. Conceptualizar qué son las consejerías psicológicas y la gestión de la información asociada.
2. Diagnosticar el estado de la gestión de la información asociadas a consejerías psicológicas del área de bienestar universitario.
3. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para la gestión de consejerías psicológicas.
4. Implementar las componentes y funcionalidades de una aplicación web para gestionar la información asociada a las consejerías psicológicas en el área de bienestar universitaria de Ecotec.

# Justificación

"El área de bienestar universitario brinda apoyo constante, sensibilizando y capacitando a la comunidad educativa en temas que afectan el rendimiento y salud mental, mediante campañas especializadas" (Espejo Suarez G, 2020). Las consejerías psicológicas se convierten un papel fundamental para la atención psicológica del estudiante, con el plan de contribuir un crecimiento en su desarrollo académico y personal. Como indica el autor Espejo Suarez G (2020) "Una consejería psicológica es una instancia de apoyo al estudiante que pretende responder necesidades tipo psicológico para contribuir la formación de crecimiento personal y educativo".

La recolección de información de consejerías psicológicas son importante para el bienestar universitario, se convierte en datos convenientes para conocer las dificultades o problemas de los estudiantes, y la intención de una intervención de apoyo psicológico toma un ventaja comunicativa con el estudiante. Según Torres-Parra (2019) "Las consejerías psicológicas sirven para reportar al psicólogo los casos de estudiantes con dificultades académicas y psicológicas, con la intención de trabajar la formación integral de la persona y establecer un buen clima educativo".

Un sistema de gestión para las consejerías psicológicas permite organizar procesos para convertirlas en una fuente de información eficiente para la toma de decisiones, ofreciendo oportunidades de visualizar en tiempo real la accesibilidad, disponibilidad y control de la información, donde se afirma que "Un sistema de información en aplicación web automatiza procesos en tiempo de respuestas de solicitudes, al implementar una gestión proporciona efectividad y eficacia en las decisiones para la mejoras de servicio"(Cedeño Wheatley, 2019).

Actualmente surgen problemas para manejar las consejerías psicológicas del área de bienestar universitaria, las cuales no permite dar una visualización general y ordenada de los registros, y como también la deficiencia para buscar los datos de quien toma las consejerías psicológicas de la comunidad universitaria.

El presente proyecto surge a partir de la necesidad de mejorar la gestión de procesos para las consejerías psicológicas, desarrollar un diseño de una aplicación web de gestión que ayude al departamento almacenar todos sus registros de consejerías en un solo sistema. También complementa un modelo de visualización de seguimiento y orientación de los miembros de la comunidad universitaria que tienen asesoramiento psicológico, registros de

datos personales, y su respectiva compatibilidad de información con el área de bienestar universitaria.

El proyecto de trabajo integrador de carrera será útil para gestionar las consejerías psicológicas de los estudiantes, invitados, y personal administrativo de las respectivas facultades y campus de la universidad Ecotec.

El diseño del proyecto va a tener un enfoque de aporte práctico, porque el sistema de la aplicación web para el departamento de bienestar estudiantil le ayudará a mejorar la eficiencia de sus procedimientos de actividades en la recolección y almacenamiento de información de las consejerías psicológicas, mediante la implementación de herramientas y recursos de software que ayude al flujo y optimización de la información.

## Alcance y Metodología

Los alcances que se implementará para mejorar la gestión de consejerías psicológicas será exploratorio, porque será una aplicación web orientado a consultas y registros de consejerías para la comunidad universitaria, por lo cual se tendrá que explorar en el campo de bienestar universitario y en la psicología ante las nuevas necesidades que requiere el personal administrativo del departamento.

También será un alcance descriptivo que tiene como alcance lograr implementar la eficiencia de gestión de las consejerías mediante una aplicación web con funcionalidades que permitan recolectar, coordinar la información y almacenarla en un sistema informático.

Para la elaboración de una aplicación web es necesario implementar metodologías que ayuden agilizar los procedimiento durante el ciclo de desarrollo de un proyecto, es importante para tener una orientación durante las fases y permita que estas se adapten durante su proceso.

"Las metodologías ágiles impulsan resultados superiores mediante aprendizaje, innovación y cambios continuos para mejorar la calidad, fiabilidad y seguridad del software"(López-Mora, 2019). Las metodologías permiten adaptarse al ajuste de cada equipo subdividiendo por proyectos pequeños, lo convierte en ser más flexibles para el desarrollador, son ideales para una ejecución de tiempo corto y otorgando una constante comunicación con el cliente para presentar resultados de piezas de software funcionales durante un periodo de tiempo.



Para el desarrollo de la aplicación web se utiliza la metodología ágil XP, también conocida como metodología de programación extrema, que permite integrar cada uno de los procesos en distintas etapas. De acuerdo al autor Sanchez-Hernández (2020) "La metodología ágil es un enfoque iterativo e incremental para el desarrollo, centrado en la especificación, desarrollo y entrega del producto. Destaca por su énfasis en el proceso, la participación activa de usuarios y su interacción con desarrolladores".

La implementación de la metodología de desarrollo XP captura los requerimientos en un alto nivel y los profundiza en cada interacción, además de enfocar la comunicación con los usuarios por lo cual fomenta la integración de usuarios expertos al equipo de desarrollo.

Según Colque Copa (2020) "En XP, las fases son planificación, diseño, codificación y pruebas de aceptación. La fase de pruebas es crucial, ya que revela el desarrollo al cliente". Para el desarrollo de la aplicación web para mejorar la gestión de consejerías psicológicas, se utiliza las fases de la metodología XP previstas con la intención de tener un método que permita orientar los procesos estables para la debida etapa de desarrollo y finalización del proyecto, tomando en cuenta que es importante dar conocimiento al cliente sobre los cambios que se estarán realizando durante la elaboración del aplicativo web .

Para el desarrollo de la aplicación web se pretende a utilizar herramientas como framework Bootstrap 5 para la implementación del diseño web, y Laravel como un marco de trabajo que sirve para la gestión eficiente y clara de nuestro código, lenguaje Javascript para las funcionalidades de diseño interactivo de lado del cliente. Métodos de pruebas de funcionalidad se implementará Xampp como servidor local y base de datos mysql para el registro de datos, para estas funcionalidades internas se establecerá el lenguaje PHP que es ideal para el lado del servidor.

# Marco Legal

Se describen las leyes orgánicas, ordinarias, códigos orgánicos que representan los temas relacionados con el área de tecnologías de la información y en base al objeto de estudio del proyecto de integración curricular.

## Ley de Protección de Datos Personales

En el Registro Oficial No. 459 Suplemento se publicó la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales el 26 de mayo de 2021. Esta normativa garantiza el derecho a la protección de datos personales, incluyendo el acceso y control sobre la información y datos de este tipo.

La ley se aplica al tratamiento de datos personales en cualquier tipo de soporte, ya sea automatizado o no, así como a cualquier modalidad de uso posterior. Sin embargo, según el artículo 2, la ley no se aplica a:

- Personas naturales que utilicen estos datos en actividades familiares o domésticas;
- Personas fallecidas, con excepción de lo estipulado en el artículo 28 de la ley;
- Datos anonimizados, siempre que no se pueda identificar a su titular. En cuanto los datos dejen de estar disociados o de ser anónimos, su tratamiento estará sujeto a las obligaciones de esta ley;
- Actividades periodísticas y otros contenidos editoriales;
- Datos personales regulados por normativa especializada de igual o mayor jerarquía en gestión de riesgos por desastres naturales, seguridad y defensa del Estado;
- Datos o bases de datos destinados a la prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales, gestionados por organismos estatales competentes;
- Datos que identifiquen o hagan identificable a personas jurídicas.

## **Medidas sobre empresas y entidades públicas**

Se deberán adoptar varias acciones para implementar un sistema de protección de datos que garantice los derechos de los titulares de datos personales.

Según el artículo 47, las obligaciones del responsable y encargado del tratamiento de datos personales incluyen:

- Tratar datos personales conforme a los principios y derechos establecidos en la ley;
- Implementar herramientas administrativas, técnicas, físicas, organizativas y jurídicas adecuadas para asegurar y demostrar el cumplimiento de la ley en el tratamiento de datos personales;
- Realizar verificaciones y evaluaciones periódicas de la eficacia y eficiencia de las herramientas implementadas;
- Implementar políticas de protección de datos adecuadas al tratamiento específico de datos personales;
- Utilizar metodologías de análisis y gestión de riesgos adaptadas al tratamiento y las partes involucradas;
- Realizar evaluaciones de seguridad antes del tratamiento de datos personales;
- Tomar medidas tecnológicas, físicas, administrativas, organizativas y jurídicas para prevenir, reducir, mitigar y controlar riesgos y vulneraciones;
- Notificar a la Autoridad de Protección de Datos Personales y al titular de los datos sobre violaciones de seguridad conforme al procedimiento establecido;
- Implementar la protección de datos desde el diseño y por defecto;
- Firmar contratos de confidencialidad y manejo adecuado de datos personales con el encargado y el personal a cargo del tratamiento;
- Registrar y mantener actualizado el Registro Nacional de Protección de Datos Personales;
- Designar un Delegado de Protección de Datos Personales, cuando corresponda;
- Permitir y facilitar auditorías o inspecciones por parte de un auditor acreditado por la Autoridad de Protección de Datos Personales.

## Reglamento a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales

El Presidente de la República, Guillermo Lasso Mendoza, firmó el Decreto Ejecutivo que implementa la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, cuyo objetivo es asegurar que los ciudadanos conozcan la ubicación de su información personal y el uso que las empresas hacen de la misma. Todas las entidades, tanto públicas como privadas, deberán cumplir con los lineamientos de esta norma.

De acuerdo con la Ley, el Reglamento establece los aspectos necesarios para desarrollar y aplicar el marco legal en favor de la protección, tratamiento y custodia de información protegida constitucionalmente.

Se detallan los procedimientos para la solicitud de derechos protegidos por la ley, tales como acceso, rectificación y actualización, eliminación, oposición y portabilidad.

Se regula el funcionamiento de la autoridad de protección de datos, incluyendo su organización y la gestión del Registro Público a su cargo.

Se establecen obligaciones específicas para los actores involucrados en la aplicación y cumplimiento de la ley: responsables del tratamiento, encargados del tratamiento y delegados de protección de datos.

## Constitución de la República del Ecuador

El artículo 66, inciso 19 de la Constitución de la República establece y garantiza a las personas el derecho a la protección de datos personales, lo que incluye el acceso y control sobre dicha información, además de su protección adecuada. La recopilación, almacenamiento, procesamiento, distribución o difusión de estos datos personales requiere la autorización del titular o una disposición legal.

Por otro lado, el artículo 92 de la Constitución de la República dispone que toda persona, ya sea por sus propios derechos o como representante autorizado, tiene el derecho de conocer la existencia y acceder a documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que contengan información sobre sí misma o sobre sus bienes, ya sea en entidades públicas o privadas, en formato físico o electrónico.

## **CAPÍTULO 1**

### **REVISIÓN DE LA LITERATURA (MARCO TEÓRICO)**

# Revisión de la literatura(Marco Teórico)

El departamento de bienestar universitario de la universidad Ecotec que cuida por la integridad y desarrollo académico de los estudiantes, requiere mejorar los procesos de sus actividades de registros de consejerías psicológicas, mediante la utilización de un sistema de tecnologías de la información.

Actualmente se presenta problemas con respecto a la gestión de los reportes de consejerías psicológicas, las misma causa que no se logren transferir información predeterminada de un estudiante impidiendo no lograr tener un dato específico del seguimiento u orientación de perfil del estudiante.

La propuesta de diseñar una aplicación web para gestionar consejerías psicológicas para bienestar universitario, fue creada con la finalidad de mejorar los procesos de consejerías psicológicas de forma íntegra y simplificada, reduciendo la ausencia de la información que no se lograba obtener por tareas separadas en el departamento, con el propósito de compartir información de consejerías psicológicas con el personal del área de bienestar universitario Ecotec.

## 1.1 Marco Teórico Fundamental

### **Departamento bienestar universitario y Consejerías Psicológica**

El departamento de bienestar universitario y las consejerías psicológicas son dos áreas que procuran integrar el bienestar emocional y académico a los miembros de la comunidad universitaria, los procesos que ejercen en conjunto tienen importancia para realizar a cabo las consejerías psicológicas.

Por tal motivo la tarea de “bienestar universitario es apoyar al estudiante a disminuir el estrés académico ofreciendo apoyo psicológico, por que es un beneficio que influye positivamente al personal que lo requiere” (Obispo-Salazar et al., 2023). Ambas áreas colaboran para poder otorgar una buena atención mediante consejería al estudiante para la respectiva atención y seguimiento psicológico.

“El propósito de las consejerías que desempeñan los psicólogos, es promover la toma de acciones de evaluación, orientación y capacitación en temas de tipo educativo, vida saludable y salud mental, con la distancia para que puedan tomar buenas decisiones”(Escobar et al., 2019). Gracias a la información recolectada, será de mucha ayuda para el bienestar universitario tomar acciones e informar ante por tal motivo a las demás facultades de la universidad.

“Actualmente el intercambio de información es un factor de toma de decisiones que tiene una importante repercusión en los servicios en donde el tiempo y los datos se vuelven elementos determinantes” (Lorena, 2020). Por esa razón es de tal importancia mejorar el flujo de información para las dos áreas administrativas, ya que lo convierte en una estrategia a la hora decisiva para resolver una situación.

### **Sistema Gestión de Información**

Los sistemas de gestión de información se caracterizan por ser actualmente una herramienta fundamental para organizar varios documentos, y tener gran potencialidad para generar cambios en los procesos de una organización. Entre ellos está “ abarca medios para almacenar y transmitir información entre hardware y software, al transformar tanto procesos genera cambio significativo en todas las operaciones empresariales” (Bríñez, 2021).

“El uso de tecnologías de TIC promueven interacciones y experiencias de interconexión, permitiendo desarrollar competencias digitales y así mismo un espacio vital para la capacidad comunicativa” (Bríñez, 2021). En total es la función de poder integrar y comunicar grandes datos de información al espacio corporativo de una organización.

En si el sistema permite que la interacción entre usuario y computadora sea eficiente permitiendo que esta sea intuitiva para la usabilidad de procesos. Según Rodriguez -Gaibor (2022) “El desarrollo de un sistema con los requisitos planteados permite que sea intuitivo y usable con los elementos planteados”. Debido a que “el sistema de gestión permite una administración ordenada facilitando el ingreso de usuarios y clientes, almacenando toda la data para la generación de reportes y mejora de asignación de trámite al usuario”.(Rodriguez-Gaibor, 2022).



Un sistema de información permite entregar respuestas ordenadas y concretas, otorgando el registro y almacenamiento con procesos eficientes con diseños o elementos entendibles para el usuario pueda manejar sin ningún problema, en sí el uso de esta herramienta puede significar que se logre grandes cambios en los procesos reduciendo la complejidad que se realizaba anteriormente.

## **Aplicación web**

“La aplicación web es una herramienta informática donde se puede acceder en cualquier navegador, desde el internet o red local, facilitando acceder a cualquier funcionalidad del sistema” (Hernández, 2020). La aplicación web también se convierte en una herramienta de negocio debido a que tiende a servir para diferentes áreas de las organizaciones logrando una eficiencia con la información entre empleados y sistemas informáticos dentro de la red local de la empresa.

### Características

Según Hernández (2020) para poder trabajar con una aplicación web es necesario entender ciertos conceptos principales de esta herramienta y son:

- Ante el punto de vista del usuario, no es necesario que el usuario sea experto, sino lo que importa es la facilidad y el manejo al acceso de su información.
- Ante el punto de vista de la plataforma, tiene que ser accesible desde una conexión de internet o red local.
- Ante la información debe de existir la disponibilidad y accesibilidad a ella.

Las aplicaciones web son un implemento que sirve para gestionar información, especialmente documentos en un contexto de trabajo colaborativo. La importancia de diseñar e implementar una aplicación reside en el manejo eficiente de las operaciones que lleve a cabo el usuario administrador.

Según Flores y Rojas (2021) “Las aplicaciones web son herramientas que pueden ser utilizadas por los usuarios accediendo mediante un servidor web a través de un navegador que ejecutará la tarea”. En sí son los principales elementos que se utilizará para el

funcionamiento del aplicativo debido a que dentro del desarrollo de la aplicación web se encuentran las necesidades de solo contar con hardware conectado a la red y un navegador web.

“El resultado del aplicativo web es garantizar los requerimientos planteados por el cliente, así mismo las pruebas realizadas que garanticen la calidad y eficiencia de tiempo en los procesos de los recursos” (García-Silva, 2021).

## 1.2 Marco teórico Conceptual

### **Metodología de Programación Extrema XP:**

La metodología ágil para proyectos de software Extreme Programming(XP), se enfoca para presentaciones de proyectos cortos, capturando de manera clara la información.” La metodología XP fue desarrollada a mediados de la década de 1990 por Kent Beck, Ward Cunningham y Ron Jeffries y era una alternativa de los modelos en cascada que contrajo consigo problemas en ese tiempo” (Javier, 2022).

La programación extrema está orientada al cliente tratando de estimular la creatividad de los desarrolladores por procesos iterativos donde se revisa, discute y publica constantemente con ciclos cortos, permitiendo que los errores sean identificados y corregidos de manera oportuna.

Según (Paula Urrego 2023), la metodología trata de recopilar y entender lo que necesita el cliente, dado lo aclarado con la información por el cliente, se estima crear la solución y entregar el producto final, mediante el desarrollo de procesos iterativos por medio de ciclos de desarrollo cortos.

“La Programación Extrema es una de las metodologías ágiles más utilizadas en el desarrollo de software cuyos requisitos son poco complejos o cambiantes. Se aplica mayormente en equipos de desarrollo pequeños o medianos, llevando una clara orientación tanto con los desarrolladores como con los clientes o usuarios finales”(Flores-Rojas, 2021).

Aplicar la metodología de programación extrema en el desarrollo de la aplicación web permitirá mejorar la administración de los procesos de desarrollo de programación. Esta aplicación facilitará la identificación de puntos clave para agilizar la planificación y las pruebas del diseño de la aplicación web.

## **Roles de Metodología XP**

Los roles en XP son ideales para la mayoría de proyectos generalmente “La metodología ocupa como roles clientes, programadores, encargado de pruebas, seguimientos, entrenador y consultor, pero si algún motivo el proyecto es generado por una sola persona, este puede ocupar todos los roles al mismo tiempo”(Mego Jonathan, 2020).

Según Mego Jonathan (2020) En esta metodología forman parte del equipo los siguientes roles:

**Programador:**

Es la pieza clave en la metodología XP, el cual debe ser el que más interviene en el equipo de trabajo para realizar pruebas e incorporar desarrollos en el proyecto.

**Cliente:**

Es un miembro más para el equipo ya que el cliente implementa las pruebas funcionales mediante historias de usuario y asigna prioridades acerca de cada iteración.

**Encargado de pruebas:**

Encargado de observar el funcionamiento de las pruebas diarias y ayudar al cliente de las pruebas unitarias.

**Encargado de seguimiento:**

Verifica el plan de entregas e interacciones para estimar que se haya cumplido los objetivos alcanzados.

**Entrenador**

Guía al grupo de trabajo ante una desviación en el proceso, trata de llevar los pasos en orden para el debido cumplimiento de procesos.

**Consultor**

Responsable de resolver dudas presentadas por el equipo, la cual deberá comunicarse y mostrarles las respectivas respuestas.

**Gestor**

Es la máxima autoridad del equipo, este rol llevará el coraje y liderazgo para llevar a cabo el trabajo.

### **Ciclo de vida de la metodología XP**

Según Astucuri (2019) En la metodología xp se representa mediante 6 fases secuenciales que comprende las etapas para el desarrollo del proyecto, estas vienen ser como:

#### **Fase 1 -Exploración:**

En esta fase se descubren las herramientas que se utilizaron para la programación de actividad, así como también la división de trabajo, comunicación con cliente y el equipo de trabajo para priorizar las tareas a realizar.

En esta fase el usuario describe los detalles funcionales para el aplicativo deseado, mediante con historias de usuario necesarias para recopilar la información del cliente.

#### **Fase 2 - planeación del proyecto**

Se define un plan de entrega que permita dar prioridad las historias de usuario, con esto se estima el costo y fechas de entrega de la culminación del sistema.

#### **Fase 3 - Diseño**

En esta fase el diseño debe ser simple y debe estar acompañado por tarjetas Clase-Responsabilidad-Colaborador(CRC).

#### **Fase 4- codificación**

Se deliberan las frecuentes versiones de desarrollo de diseño con el equipo de trabajo, mediante las interacciones planificadas.

#### **Fase 5 - Pruebas**

Las pruebas tiene como finalidad implementar nuevas funciones mientras se encuentra en producción el sistema

Se debe comenzar por la fase de exploración para verificar si los nuevos cambios afectan a los anteriores, permitiendo realizar mejoras en el software.

## Fase 6 - Finalización

El cliente debe estar satisfecho, cumpliendo con los puntos deseados al inicio de la metodología.

Mediante estas fases implementadas permitió que el desarrollo de la aplicación web siga correctamente un ciclo de producción, debido a que primeramente se recolectó requerimientos importantes por parte del cliente, después de la recolección se dispuso la debida iteración y planificación de las actividades a desarrollar para luego diseñar y codificar el sistema para luego hacer su debido mantenimiento y pruebas de análisis.

### **1.2.2 Arquitectura de la aplicación web**

Según Rodríguez-Cruz (2020) menciona que antes para desarrollar la aplicación web se requieren técnicas que permitan organizar nuestros archivos, esta técnica se conoce como la arquitectura por capas, ideal para ingeniería de software de programación por objetos, se encuentra compuesta por capa de presentación, aplicación y de datos.

Estas también agrupan distintas funcionalidades o reglas propias en sus respectivo niveles como son:

- nivel superior: denominada como capa de presentación donde se ejecuta en el navegador e interacción con el usuario.
- nivel intermedio: también conocido como capa de negocio donde proceso la lógica y eventos de las actividades necesarias para atender el usuario.
- nivel inferior: proporciona la información mediante la gestión de la base de datos donde entrega y almacena los datos, también es conocida como capa de administración de datos

Mediante las funciones detalladas se planteó implementar las tres capas, las cuales serán ideales para la elaboración del proyecto de aplicación web, aquella se manejaron por framework como laravel que otorga un archivo de carpetas de forma MVC modelo, vista y controlador.

## **Modelo Vista Controlador**

“Se crearon en 1979 y está orientado para el desarrollo de aplicaciones web, su motivo es la reutilización del código, separando independientemente la funcionalidad por capas lógicas” (Cadena-Perugachi, 2020). Las etapas o capas son conocidas como patrón (MVC) modelo, vista y controlador que hacen “enfocar principalmente en sus componentes, mediante la reutilización del manejo de información por constantes interacciones entre ellas” (Toapanta-Suntaxi, 2022).

Según Cadena-Perugachi (2020) se asigna por capas y sus responsabilidades son:

- Vista: interfaz de usuario.
- Controlador: responde las acciones del usuario un intermediario entre modelo y vista.
- Modelo: la gestión de todos los accesos a la información almacenada en una base de datos.

## **Diseño de base de datos**

“El diseño de base de datos es una estructura concreta de datos fijo que permite enlazar a partir de información del mundo real” (Atupaña-Piedra, 2021).

Según Atupaña-Piedra (2021) los diseños de base de datos se componen por 3 etapas de proceso como:

- Etapa de diseño conceptual: estructura la información independientemente mediante entidad y relación.
- Etapa de diseño lógico: se muestra en esquema de modelo SGBD mediante un modelo relacional.
- Etapa de diseño físico: definiendo estructuras de almacenamiento interno el diseño lógico, se adapta al organismo interno de SGBD.

“En sí el modelo entidad relación (ER) y diseño lógico describe las distintas entidades que se relacionan con sus campos o objetos que van ser representados” (García-Silva, 2021).

En esta etapa de base de datos se utilizó como diseño un modelo lógico, ya que nos permitió relacionar tablas las cuales se garantiza como se visualiza su estructura con los datos entre sí, permitiendo enlazar entidades con sus respectivos atributos o campos.

### **basado en la metodología UWE**

“La metodología de ingeniería web basada por sus siglas en inglés UWE, se basa en el lenguaje de modelado unificado UML, la cual su función principal es para aplicaciones web con enfoque orientado a objetos” (Atupaña-Piedra, 2021).

Según Atupaña-Piedra (2021) la metodología consiste en cinco modelos de requerimientos que son:

- **Modelo de requerimientos:** funcionalidades de actor y aplicación web mediante diagrama de caso de uso UML.
- **Modelo de contenido:** estructura de clase orientada a objetos y estructura lógica de la base de datos.
- **Modelo de navegación:** consiste en políticas de acción y control tomadas por cada caso.
- **Modelo de presentación:** modelo de interfaz de usuario en donde se describen los elementos de la presentación.
- **Modelo de proceso:** muestra el flujo de los procesos y comportamiento de los diagramas UML.

También se disponen por diagramas por parte del lenguaje unificado modelado UML

Según García-Silva (2021) el lenguaje unificado modelado(UML) es un lenguaje estándar que permite modelar los funcionamientos de un sistema de forma gráfica, la cual representa las actividades que se va realizar en el sistema.

En base los componentes se dirigen por diferentes tipos de diagramas esenciales como:

- Diagrama de actividad que describe el flujo de proceso del caso de uso.
- Diagrama de caso de uso, que identifica el comportamiento del usuario dentro del sistema.
- Diagrama de secuencia, que es la interacción entre usuario y componentes del sistema.
- Diagrama de clase, que modela las asociaciones de los objetos y clases.
- Diagrama de estado, que describe los eventos externos e internos que actúan en el sistema.

Con la implementación y desarrollo de diagramas UML de casos de uso y diagramas de secuencia, fue de gran utilidad ya que permitió la planificación de los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web, otorgando una visualización gráfica de cómo el usuario ejerce el sistema desarrollado.

### **Herramientas de desarrollo**

¿Qué es un lenguaje de programación?

“Un lenguaje de programación es un lenguaje formal diseñado para expresar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras. Además, es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que una computadora debe ejecutar” (Flores-Rojas, 2021). El lenguaje de programación permite incorporar funcionalidades para que el usuario pueda realizar los respectivos procesos de gestión en la aplicación web.

Lenguaje de programación del lado del servidor

“La tecnología denominada back-end se basa en funciones interpretadas por parte del lado del servidor, elaborados en base a un lenguaje de programación, Bases de datos y Servidores HTTP” (Flores -Rojas, 2021).

### **Lenguaje de programación PHP**

“PHP, es un lenguaje de programación de código abierto se utiliza para el desarrollo web, y puede ser empleado en páginas HTML y ejecutados en un servidor” (Bautista-Villegas, 2022).

Al utilizar el lenguaje PHP fue de gran utilidad para realizar pruebas internas como las respectivas funciones de crear, leer, actualizar y borrar, también denominadas como CRUD, permitiendo visualizar estas funciones del lado del cliente. Según Aguirre-Chacán (2019) “El lenguaje PHP está centrado en etiquetas, fundamentalmente para incrustar código PHP en un HTML, generando que el HTML se lo envíe al cliente”.

Según Cadena-Perugachi (2020) una de las características destacables del lenguaje PHP son:

- no consume recursos y se integra fácilmente con otras aplicaciones.



- es sólida y estable, tiene sus propias herramientas para la administración.
- es segura para ejecutar su código, evitando que se visualice el código hacia los clientes.
- tiene simplicidad y es fácil de aprender

### **Lenguaje de programación del lado del cliente**

“El sistema Web denominado Front-end es la capa visual que permite a los usuarios y clientes la interacción con el sistema, por lo tanto, es la capa que define las experiencias de los usuarios en el sistema y la única a la que tienen acceso ”(Flores-Rojas, 2021).

### **Lenguaje Javascript**

“Es un lenguaje de programación que se conmutan con scripts mediante páginas HTML, éstas se ejecutan por navegadores como Mozilla FireFox y son ideales para añadir efectos a elementos de la página web ”(Natalia Morales, 2019).

Ante el desarrollo de la aplicación web se utilizó el lenguaje de programación Javascript, la cual nos permitió implementar interactividad con el diseño para que esta sea amigable con el usuario. Como indica el autor Germain (2020) “esta implementación es directamente al lado del cliente lo que permite al navegador web es ofrecer mejoras en la interfaz de usuario convirtiéndose en páginas web dinámicas”.

### **Gestor de base de datos MySQL**

“Es un software de gestor de base de datos basado en código abierto y es ideal para administrar y crear bases de datos relacionales permitiendo facilidad de acceso al almacenamiento de múltiples tablas” (Toapanta -Suntaxi, 2022)

Según León (2020) Una de las características más importantes de mysql es la relación con la base de datos relacionales en donde es posible manejar grandes bases de datos mucho más rápido.

También destacar que es ampliamente utilizado para programación web, lo que servirá para manejar muchas fuentes de datos, lo cual lo convierte en una herramienta ideal para el desarrollo de la base de datos de la aplicación web.

Con la ayuda de la herramienta XAMPP será posible manejar de grandes y pequeñas cantidades de información, el uso frecuente es con el lenguaje de programación PHP mediante interfaces como phpMyAdmin, que permite crear, eliminar, actualizar y eliminar tablas de forma rápida y sencilla. Según Garcia-Silva (2021) También es ideal para manejar información como formularios e ingresar información de validación.

### **Framework Bootstrap y Laravel**

Para construir de forma organizada la aplicación web se tomó el framework Laravel que tiene como ventaja de disminuir la complejidad de la estructura del código. De acuerdo con Bautista-Villegas (2022) “Laravel PHP Framework se emplea para construir la aplicación basada en web. La misma que hace uso del patrón MVC para el desarrollo de la programación estructurada”. Laravel ayudó a la estructuración del código evitando que ante el desarrollo del proyecto, se produzca un flujo de control no muy bien organizado.

“Bootstrap es un framework HTML, CSS y JavaScript para crear interfaces de usuario web limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y tamaños de pantalla” (Bautista-Villegas, 2022). En el diseño de la aplicación web se realizó con el framework Bootstrap, la cual implementó formularios, encabezados, pie de página, navegación de búsqueda entre otros.

“Bootstrap evita perder tiempo reescribiendo código repetitivo una y otra vez. Además del ahorro de tiempo, realmente ayuda a escribir mejor código” (Bautista-Villegas, 2022). Ante la aplicación de este framework facilitó la parte de diseño en partes del código, permitiendo enfocarnos más en la edición de tamaño, color con las etiquetas CSS.

### **Editor de Código Visual Studio Code**

“Es una herramienta multiplataforma de Microsoft de código abierto y gratuito centrada en facilitar la edición de archivos de código y proyectos basados en carpeta” (Natalia Morales, 2019).

La opción de utilizar Visual Studio Code es debido a que es el editor de código más accesible y gratuito en el mercado, la cual le permite funcionar en distintos sistemas operativos, también por que es sencillo de usar y actualmente cuenta con documentación disponible para solucionar problemas.

También como indica Visual Studio (2024) “Tiene a la disposición compatibilidad integrada de herramientas como Javascript, TypeScript y Node.js y varias extensiones de lenguaje y entornos de ejecución”. Por lo que lo convierte en un conjunto de herramientas disponibles en la misma aplicación de escritorio.

El uso de la herramienta de Visual Studio Code facilitó para el diseño de la aplicación, la cual nos permite la utilización de varias extensiones y lenguajes para la debida creación del proyecto. Durante la realización del proyecto se instaló diversas extensiones que permite integrar funcionalidades para la codificación del aplicativo web, como el lenguaje de programación Javascript, para las respectiva funcionalidad dinámicas para el interfaz de usuario, el marco de trabajo o framework Laravel para organizar las carpetas debidas a la realización del proyecto.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO METODOLÓGICO**

## Marco Metodológico

En este capítulo del proyecto integrador curricular se detalla los procesos metodológicos que permitieron desarrollar la aplicación web, como a su vez especificar el modelo de enfoque y tipo de investigación metodológica de la propuesta, y los resultados obtenidos mediante la recolección de datos de la población y muestra.

### 2.1 Enfoque de investigación

La correspondiente investigación tiene como enfoque cuantitativo, nos permite analizar en niveles las perspectiva y criterios de los procesos específicos de gestión de las consejerías psicológicas de bienestar universitario. Así como también la satisfacción de usabilidad de la aplicación que requieren los usuarios del departamento.

### 2.2 Alcance de la investigación

En este trabajo tiene como alcance una investigación descriptiva, mediante el proceso de desarrollo de la previa investigación curricular se busca obtener características que permitan describir los proceso u operaciones que llevan a cabo las gestiones de consejerías psicológicas de bienestar Universitario.

### 2.3 Periodo y Lugar

La propuesta tecnológica se desarrolló en la Universidad Ecotec, en el campus Samborondón durante el periodo de mayo a agosto de 2024.

### 2.4 Población y muestra

La población se compone por personal de bienestar universitario entre ellos están la directora, coordinadores, secretarios, psicólogos y estudiantes.

El tamaño de la muestra representa el total de cada subgrupo compuestos especialmente psicólogos, la directiva de bienestar universitario, entre ellos se clasifica un representante por cada grupo.

La directiva de bienestar universitario se compone por los coordinadores y secretaría los cuales llevan los casos resueltos de psicología de los estudiantes y posterior el análisis de los resultados atendidos.

En el otro caso tenemos el conjunto de psicólogos, que son los encargados de llevar a cabo los procesos de estudio y atención de los estudiantes con necesidades especiales y no asociadas.

Descripción de las variables dependiente e independiente en la **Tabla 1**. Se presentan las variables que permitirán medir las funcionalidades de la gestión de consejerías psicológicas.

Declaración de variables

Variables independientes: La aplicación de web el departamento de Bienestar Universitario Ecotec

Variable dependiente: La gestión de consejerías psicológicas.

**Tabla 1**

*Descripción de las variables dependiente e independiente*

Variable	Conceptualización	indicadores	Instrumentos
Aplicación web	Desarrollo de la aplicación web que permita gestionar de forma local en el departamento de Bienestar universitario	Funcionalidad de gestionar, usabilidad específicas	Encuestas
Gestión de	Administrar los	Atención de casos	Cuestionarios

consejerías psicológicas	casos de consejería psicológica para los estudiantes, así como la respectiva información para los integrantes del departamento.	psicológicos Agendación de citas Seguimiento y orientaciones Reportes de casos de las consejerías psicológicas	
--------------------------	---	---	--

Nota. Esta tabla fue creada por el propio autor

## 2.5 Técnicas e instrumentos

Para la respectiva recolección de datos con el departamento de Bienestar Universitario, se realizó encuestas a través de preguntas predeterminadas entre opción múltiples y escala, Según

También mediante cuestionario se permitió que el beneficiario pueda responder libremente, mediante preguntas abiertas y con preguntas cerradas tales permitir obtener datos cuantificables.

Gracias a las encuestas realizadas, se logró describir los puntos de vista del beneficiario, destacando la situaciones en las que demuestran ciertas partes descriptivas para mejorar y solucionar durante el desarrollo del proceso.

El instrumento donde se obtuvo la información son por cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas propuestas para bienestar universitario, En estos cuestionarios se encuentra una lista de 2 cuestionarios con preguntas cerradas donde se califica la satisfacción del usuario, la eficacia de la gestión de consejerías psicológicas, la usabilidad de la aplicación, y 1 cuestionarios con preguntas abiertas acerca de las opiniones sobre las características de la aplicación y feedback general y mejoras para la aplicación web.

De esta forma se toma la información precisa de los requerimientos que necesita la aplicación web, tanto en sus mejoras como también en su evaluación de funcionalidad ante los usuarios del departamento de bienestar Universitario.

Dichos encuestados permiten dar a conocer como actualmente se verán los procesos de gestión de las consejerías psicológicas ante el desarrollo de la aplicación web.

## 2.6 Procesamiento y análisis de la información

Una vez recolectada la información mediante instrumentos como las encuestas y cuestionarios, se procede al procesamiento de los datos obtenidos. el procesamiento de los datos será necesario para tener una clara precisión de los resultados. Como Useche-Artigas (2019), “ indica que después de haber seleccionado las técnicas e instrumentos se logra cumplir los objetivos y cierre de la investigación, es decir que se puede considerar que la recolección de datos como parte final y centrar de la investigación la cual mostrará los resultados de la información precisos”.

Gonzales (2020), “Ante el desarrollo de los procesos de información permite comprobar las misma el conteo y la medición estadísticas para relacionar con exactitud los comportamientos de la población”. Ciertamente los resultados obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos nos ayudará a comprender y determinar los comportamientos del fenómeno estudiado y corresponder a partir ya lo aprobado.

Según el autor, Lopez - Rodriguez (2021), “que ante la composición de proceso de análisis de datos es necesario concientizar en organizar y ordenar los datos para su previo análisis, respondiendo las preguntas de investigación, verificar la hipótesis y los objetivos de estudios, permitiendo darles una perspectiva del área del conocimiento de estudio”.

Según Lopez-Rodriguez (2021) “destaca que las siguientes fases para los procesos de análisis de datos cuantitativos son:

El procesamiento de datos: En base a datos cuantitativos va permitir obtener resultados parciales que puedan orientar y continuar o incluso modificar los objetivos iniciales de un trabajo.



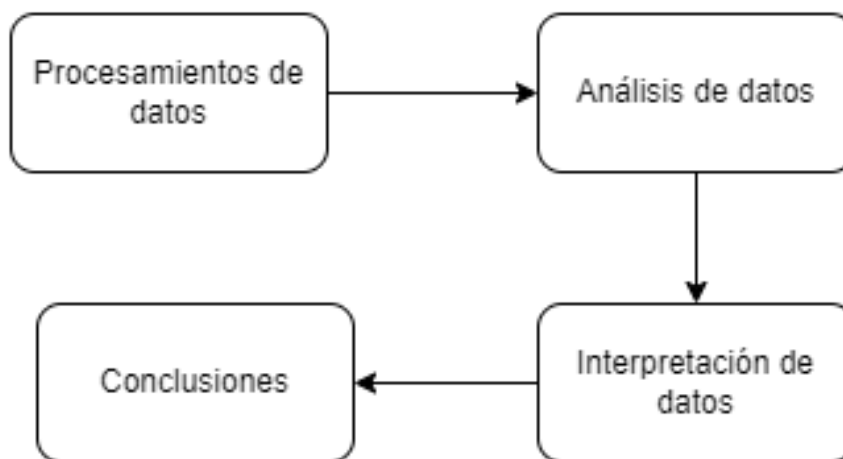
Análisis de datos: Una vez establecidos los datos, hay que buscar las respuestas en las preguntas, las hipótesis y en los objetivos de la investigación.

Interpretación y comparación de los datos: Determinar los resultados obtenidos, para poder dar un reconocimiento del tema.

Conclusiones: Entregar una respuesta clara y directa que permita otorgar hallazgos y evidencias verídicas” .

### Gráfico 1

*Fases para procesos de análisis de datos cuantitativos*



Nota. Elaboración propia(2024), Fases para procesos de análisis de datos cuantitativos.

En las fases para procesos de análisis de datos cuantitativos Gráfico 1. Se presentan las etapas para un proceso de análisis de datos, las cuales se tomarán en cuenta para las encuestas realizadas, para su debida implementación y estudio de datos.

### Procesamiento de la información

Para el presente de procesos de la información se utilizó herramientas como cuestionarios y encuestas elaboradas con herramientas digitales como Google Formularios. En este caso primero se realizó la elaboración de un listado de preguntas para el cuestionario, en donde se comprende las sugerencias y evaluaciones de la problemática. Después se aplica el procesamiento y análisis de datos para concluir con la interpretación y conclusiones de los resultados.

**CAPÍTULO 3**  
**METODOLOGÍA DE DESARROLLO**

# Metodología de desarrollo

Mediante la elaboración de diseño y desarrollo de la aplicación de web para gestionar consejerías psicológicas para el departamento de Bienestar Universitario Ecotec, se utilizó la metodología de programación extrema XP, la cual se orienta en 5 fases de desarrollo: exploración, planificación, diseño, codificación y pruebas.

A continuación se detalla cada fase desarrollada:

## 3.1 Exploración

Actualmente en el departamento de bienestar universitario los procesos de gestión de fichas de consejerías psicológicas presenta problemas a la organización de la información, como a que cierta información no se encuentre disponible para todo personal administrativo del área. También crea que las generaciones de reportes de consejería psicológica no tenga un control adecuado ante el análisis de información, y ante esto hay cierta dificultad para darle un respectivo seguimiento al estudiante registrado en consejería psicológica.

En el anexo 1, se referencia el listado de las preguntas realizadas en cuestión a los requerimientos que necesita la aplicación web.

## 3.2 Propuesta de solución

Se requiere realizar un diseño para un aplicativo web, que permita al personal gestionar adecuadamente los documentos ante los requerimiento del personal para una debida cita psicológica.

Para la realización del proyecto, la implementación de la metodología respalda el conocimiento y la descripción de las fases y procesos en el desarrollo de la aplicación web con la metodología de programación extrema XP. Mediante las fichas y documentos de consejería psicológica entregada por el departamento de Bienestar Estudiantil, será utilizada como guía para obtener información y resolver la problemática.

Ante la exploración del tema de la problemática paso de la metodología XP se realizó las historias de usuario, que a continuación observamos las siguientes características.

### 3.3 Planificación

En esta fase se diseñaron las historias de usuario que el cliente propuso con las ideas necesarias para el funcionamiento del sistema, las cuales se listan en orden de prioridad. Dichos procesos se determinaron mediante en una estimación de tiempo de desarrollo, siguiendo el plan de entregas en las respectivas fechas de entrega por cada historia de usuario acompañando con el plan de interacciones, que es necesario para registrar y desarrollar las historias de usuario aprobadas, a continuación se presenta las historias de usuario realizadas.

#### Historias de Usuarios

En las siguientes historias de usuario se definen los requerimientos del sistema de la formas más clara posible, las cuales son más entendibles por el usuario mismo, debido a que se identificaron 7 historias de usuario importante para el desarrollo del sistema.

Resumen de historias de usuarios en la Tabla 2. Se presenta un resumen de las observaciones más relevantes de la aplicación web, según su prioridad en el negocio.

**Tabla 2**

*Resumen de historias de usuarios*

Números de Historias	Historia de Usuario	Descripción	Prioridad
1	Sesión de Usuario	Diseño de para realizar el inicio sesión de Usuario	Baja
2	Administración de Usuarios	Diseño para administración de Usuarios, las cuales	Media

		se asignan roles de usuario de acuerdo al personal del departamento.	
3	Registros de citas	Diseño para registros de reservas de citas psicológicas para estudiantes.	Alta
4	Ingreso de fichas de consejería psicológicas	Diseño para subir documentos	Alta
5	Formato digitalizado de la consejería psicológica	Diseño digitalizado de la consejería psicológica	Alta
6	Área de reportes	Diseñar reportes	Alta
7	Área para visualizar seguimientos de estudiantes	Diseño para visualizar seguimientos	Media

Nota. Elaboración propia. Cuadro de resumen de historias de usuario.

En los anexos 2 al 6 contienen las historias de usuario que detallan los requisitos funcionales de la plataforma para diversas operaciones. Incluyen escenarios como el inicio de sesión, la administración de usuarios, la gestión de citas psicológicas, la gestión de fichas de consejería, y el ingreso de documentos digitalizados, destacando las necesidades específicas de los usuarios para cada tarea.

## Plan de interacción

Se visualiza el plan de interacción la cual permitió elaborar en cierto tiempo el desarrollo del sistema web, esta se dividen por el desarrollo del diseño o prototipo del aplicativo web, la codificación y pruebas.

Plan de interacción diseño o prototipo en la Tabla 3. Se visualizan los tiempos adecuados para el proceso de desarrollo de diseño de los prototipos de la aplicación web.

**Tabla 3**

*Plan de interacción diseño o prototipo.*

Plan de Interacción		
Diseño o Prototipo		
N° Historia	Historia de usuario	Tiempo
1	Sesion de Usuario	1 día
2	administración de usuarios	3 días
3	Registro de citas	3 días
4	Subir documentos	3 días
5	Formato digitalizado de la consejería psicológica	3 días
6	Área de reportes	3 días
7	Área de visualizar seguimiento de estudiantes	1 semana

Nota. Elaboración propia. Tabla de plan de interacción - Diseño o prototipo.

Con más detalle en el anexo 7 al 10 se referencia la bitácora de observaciones de actividades para el desarrollo del proyecto, que se llevó a cabo durante cada módulo de diseño y codificación de la aplicación web.

Plan de interacción en codificación del proyecto en la Tabla 4. Se demuestra el plan para codificar cada área de diseño de la aplicación con sus respectivas historias de usuario.

**Tabla 4**

*Plan de interacción en codificación del proyecto.*

Plan de Interacción		
Codificación		
N° Historia	Historia de usuario	Tiempo
1	Sesion de Usuario	1 semana
2	administración de usuarios	1 semana
3	Registro de citas	1 semana
4	Subir documentos	1 semana
5	Formato digitalizado de la consejería psicológica	1 semana
6	Área de reportes	1 semana
7	Área de visualizar seguimiento de estudiantes	1 semana

Nota. Elaboración propia. Tabla de plan de interacción de codificación.

## 3.4 Diseño

En la siguiente sección se presenta la descripción de los diseños desarrollados para el prototipado y codificación de la interfaz gráfica para la aplicación web, en este apartado encontramos diagramas de caso uso, prototipos y modelos de entidad relación.

### **Principales diagramas de caso de uso**

Para la realización del diseño se implementó la metodología UWE, que es ideal para la realización de casos de usos mediante diagramas para páginas web, en este proceso se presenta elementos como actor y su caso de uso, la cual nos permite entender una idea de cómo el cliente va realizar sus actividades en el sistema web. Los respectivos modelos de casos de uso son los siguientes:

- Caso de uso sesión de usuario.
- Caso de uso administrador.
- Caso de uso gestión de usuario.
- Caso de uso gestión de documentos.
- Caso de uso gestión de reportes.
- Caso de uso gestión de citas.
- Caso de uso Informe de Seguimiento psicológica estudiantil.

### **Casos de uso de inicio de sesión para usuarios**

En este caso nos enfocamos en la interfaz de inicio de sesión de usuario, la cual permite al personal del departamento de bienestar estudiantil ingresar a la plataforma o al aplicativo web de gestión de consejerías psicológicas.

En el caso de uso de inicio de sesión para usuarios en la Tabla 6. Se presentan procesos y detalles que va contener el diagrama de caso de uso.



**Tabla 5**

*Caso de uso: Inicio de sesión para usuarios*

<b>Nombre</b>	Inicio de sesión
<b>Descripción</b>	El caso de uso permite al usuario iniciar sesión con las debidas credenciales realizadas por el usuario administrador
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Precondiciones</b>	
<b>Flujo Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario ingresa nombre de usuario</li><li>2. Usuario ingresa contraseña</li><li>3. Usuario selecciona iniciar sesión</li><li>4. Usuario entra en la plataforma</li></ol>
<b>Flujo Alternativo</b>	Si el usuario inserta mal los datos, la aplicación mostrará un mensaje de error.
<b>Prototipo de la interfaz de usuario</b>	Inicio de sesion para usuarios

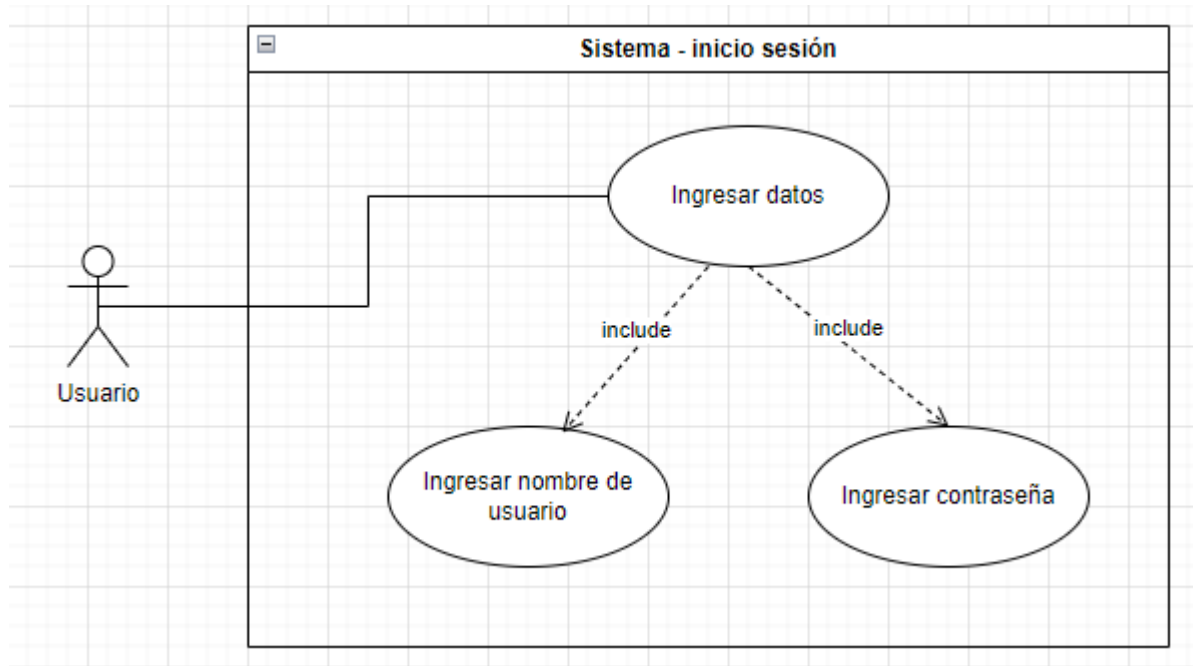
Nota. Elaboración propia. Tabla descriptiva donde especifica el flujo de proceso en el caso de inicio de sesión.

Caso de uso: Inicio de sesión para usuarios Tabla 5. Representa el flujo de proceso que va realizar el usuario al momento de ingresar a la plataforma.

## Diagrama de casos de uso inicio de sesión

### Gráfico 1

Diagrama de caso de uso : Inicio de sesión



Nota. Elaboración propia. Diagrama de caso de uso: Inicio de sesión con los requerimientos para iniciar sesión a la plataforma.

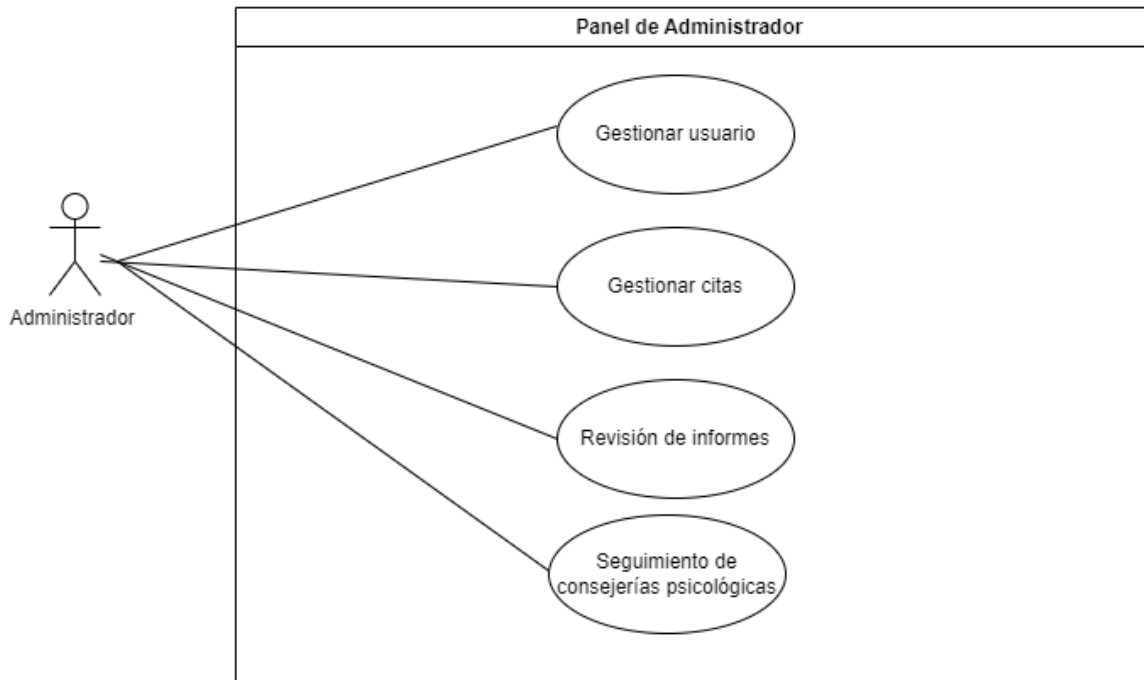
Diagrama de caso de uso: Inicio de sesión Gráfico 1. Se muestra el proceso de inicio de sesión del usuario en la plataforma web mediante el ingreso de sus credenciales, como por ejemplo: nombre de usuario y contraseña.

### Caso de uso administrador

El caso de uso de administrador representa los procesos de usuario administrador para gestionar usuarios, fichas psicológicas, y reportes, la cual le permitirá tener el control total del sistema.

## Gráfico 2

Diagrama de caso de uso : Panel de administrador



Nota. Elaboración propia. Diagrama de caso de uso donde se muestra el menu administrador para el usuario

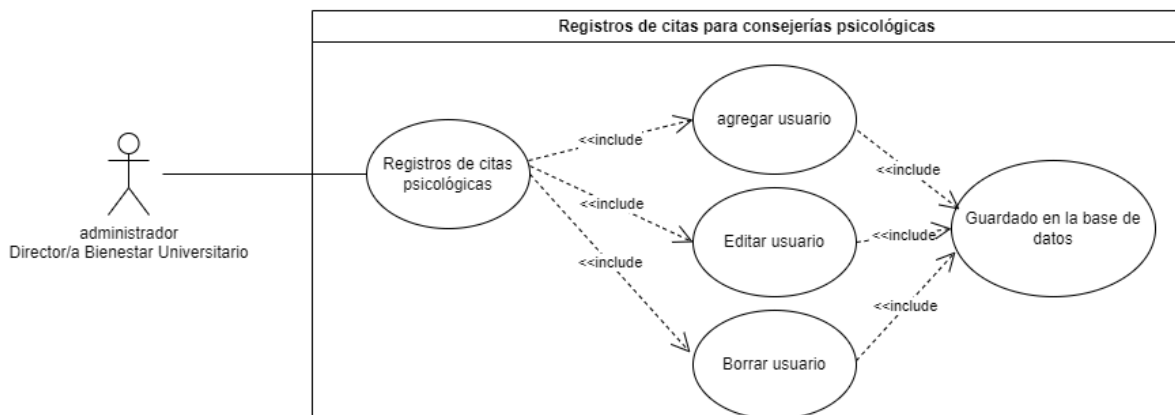
Diagrama de caso de uso : Panel de administrador Gráfico 2. Muestra el panel administrador, que está compuesto por las siguientes categorías: gestionar usuarios, gestión de citas, revisión de informes y seguimiento de las consejerías psicológicas.

### Caso de uso registro de citas psicológicas

El director/a de bienestar universitario va realizar los registro de citas psicológicas, dependiendo la comunicación con el usuario.

### Gráfico 3

Diagrama de caso de uso : registros de citas



Nota. Elaboración propia. Diagrama de caso de uso de registros citas, donde se especifica el flujo en las operaciones de tomas de citas y sus procesos CRUD.

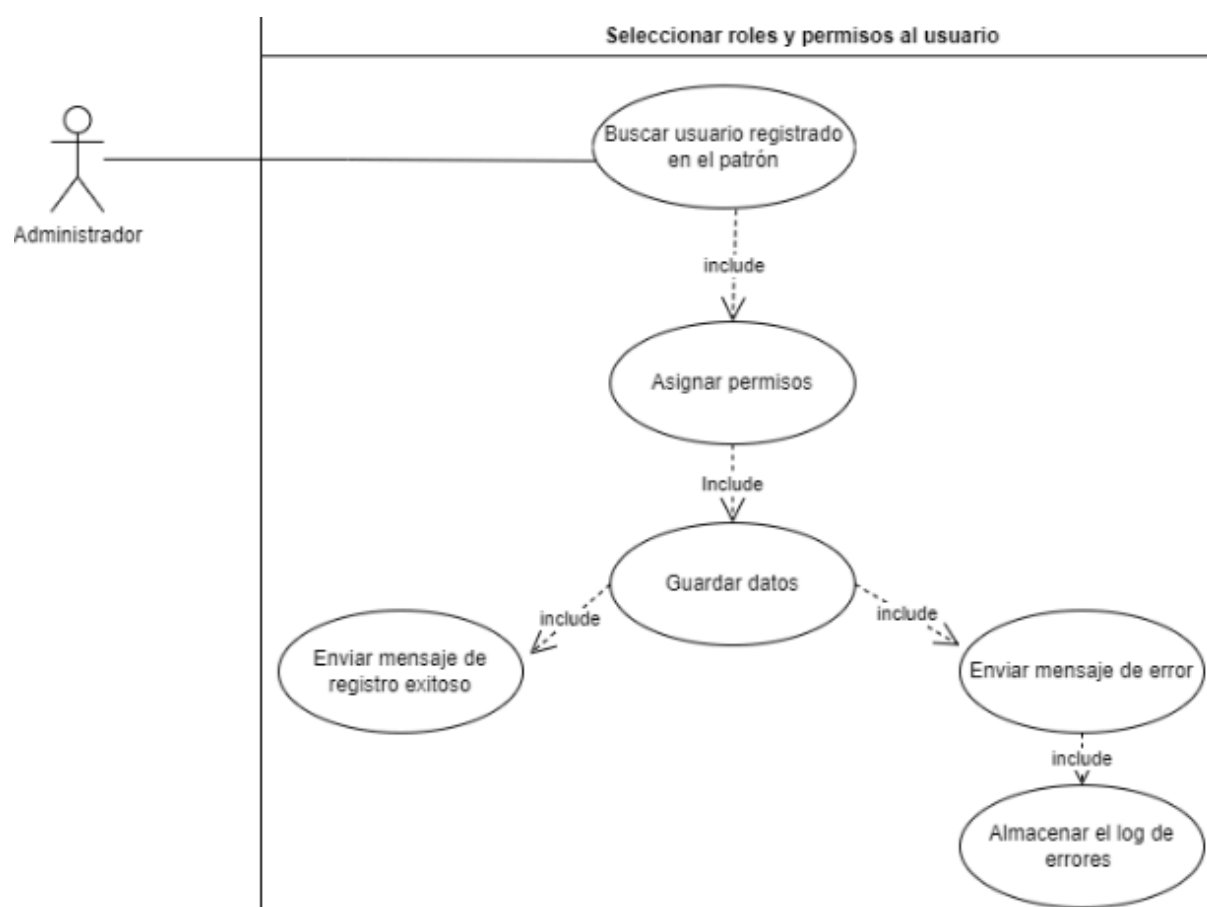
Diagrama de caso de uso de registros de citas Gráfico 3. Presenta el flujo de procesos en donde el usuario le permitirá realizar citas psicológicas a los estudiantes y colaboradores, estas tienen las opciones CRUD, crear, leer, actualizar y eliminar.

### Caso de uso roles de usuario

En el siguiente diagrama representa los procesos para asignar el rol de cada usuario dentro del departamento, estos realizaran diferentes procesos durante su gestión de consejerías psicológicas. En este caso el director/a podrá asignar y crear usuarios, cuales son los encargados de crear y revisar consejerías psicológicas.

#### Gráfico 4

Diagrama de caso de uso: selección de roles y permisos al usuario.



Nota. Elaboración propia. Diagrama de caso en donde especifica el flujo de roles y permisos que el usuario administrador manejara en los procesos de asignación de usuarios dentro del departamento.

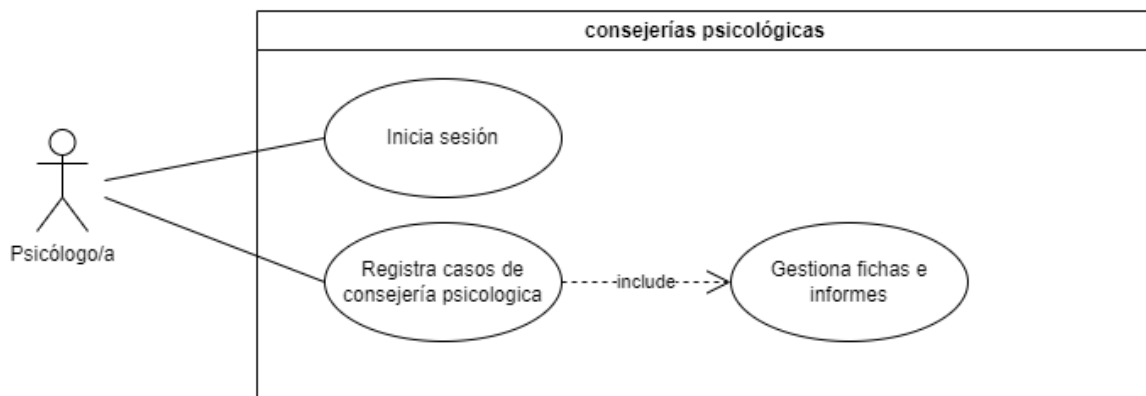
Diagrama de caso de uso: selección de roles y permisos al usuario Gráfico 4. Presenta los roles de usuario al momento de haberlo creado, se asigna roles como de editor.

## Caso de uso administrador de consejerías psicológicas

En el siguiente diagrama de caso de uso se representa el proceso del usuario psicológico/a, que como rol de usuario es de editar las consejerías psicológicas especialmente fichas e informes, las cuales serán registradas en un matriz llamada casos de consejerías psicológicas

### Gráfico 5

Diagrama de caso de uso : Subir documentos de consejería psicológica



Nota. Elaboración propia. Diagrama de caso de uso referente al registro de casos psicológicos en donde se subirán documentos o formularios de consejería psicológica

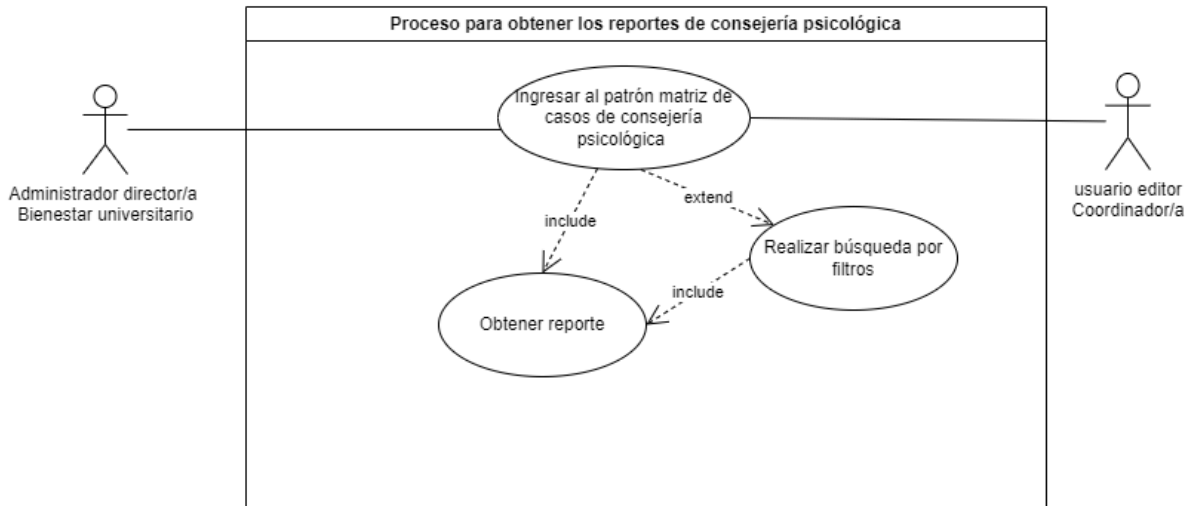
Diagrama de caso de uso - Subir documentos de consejería psicológica Gráfico 5. Se presenta el flujo de procesos para que el psicólogo inicie sesión en el sistema para registros de consejerías psicológicas.

## Casos de uso gestión de informes

Este diagrama permite las gestiones de informes entre usuarios administradores, la cual permite entregar y compartir información en el mismo sistema.

Caso de uso : Procesos para obtener reportes

Gráfica 6



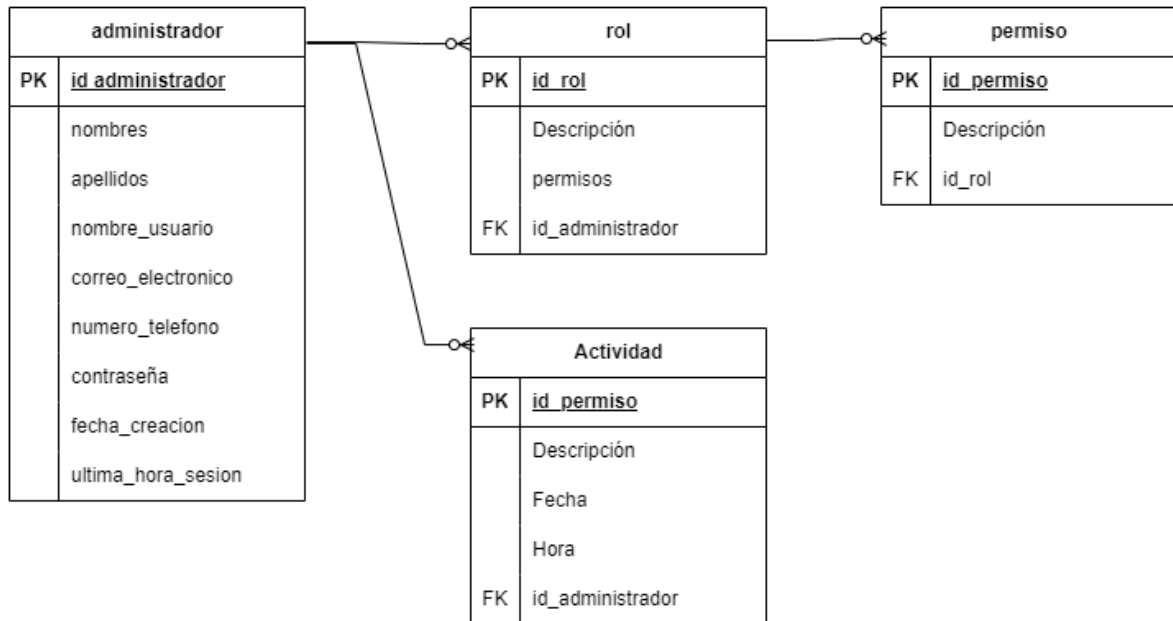
Nota. Elaboración propia. Diagrama de flujo donde se especifica los procesos de obtención de informes de consejería psicológica.

Proceso para obtener reportes Gráfica 6. Presenta el flujo de procesos para gestionar los reportes en el área de consejerías psicológicas entre los usuarios administrador y el usuarios coordinador

## Modelo entidad-relación de la base de datos

Gráfica 7

Modelo entidad-relación del usuario administrador



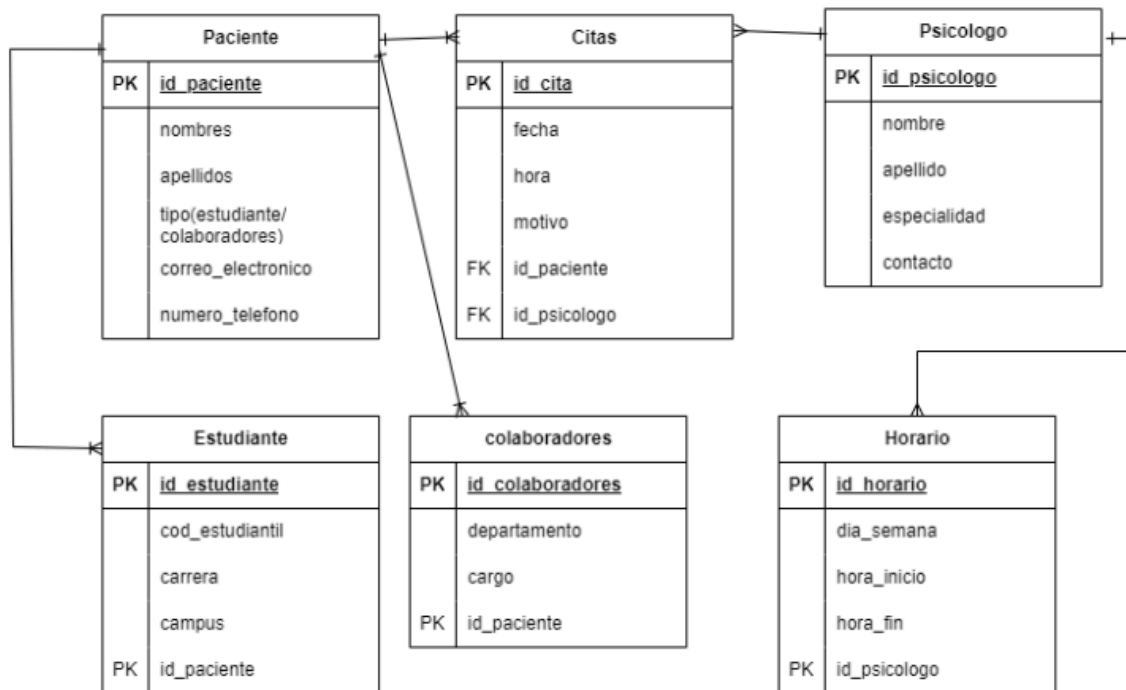
Nota. Elaboración propia. Diagrama entidad-relación donde opera el administrador en sus respectivos roles.

Modelo entidad - relación del usuario administrador Gráfica 7. Presenta el modelo entidad-relación de tablas para los procesos de asignación de roles y permisos de usuarios por el usuario administrador.



Gráfica 8

Modelo entidad-relación de gestión de citas:

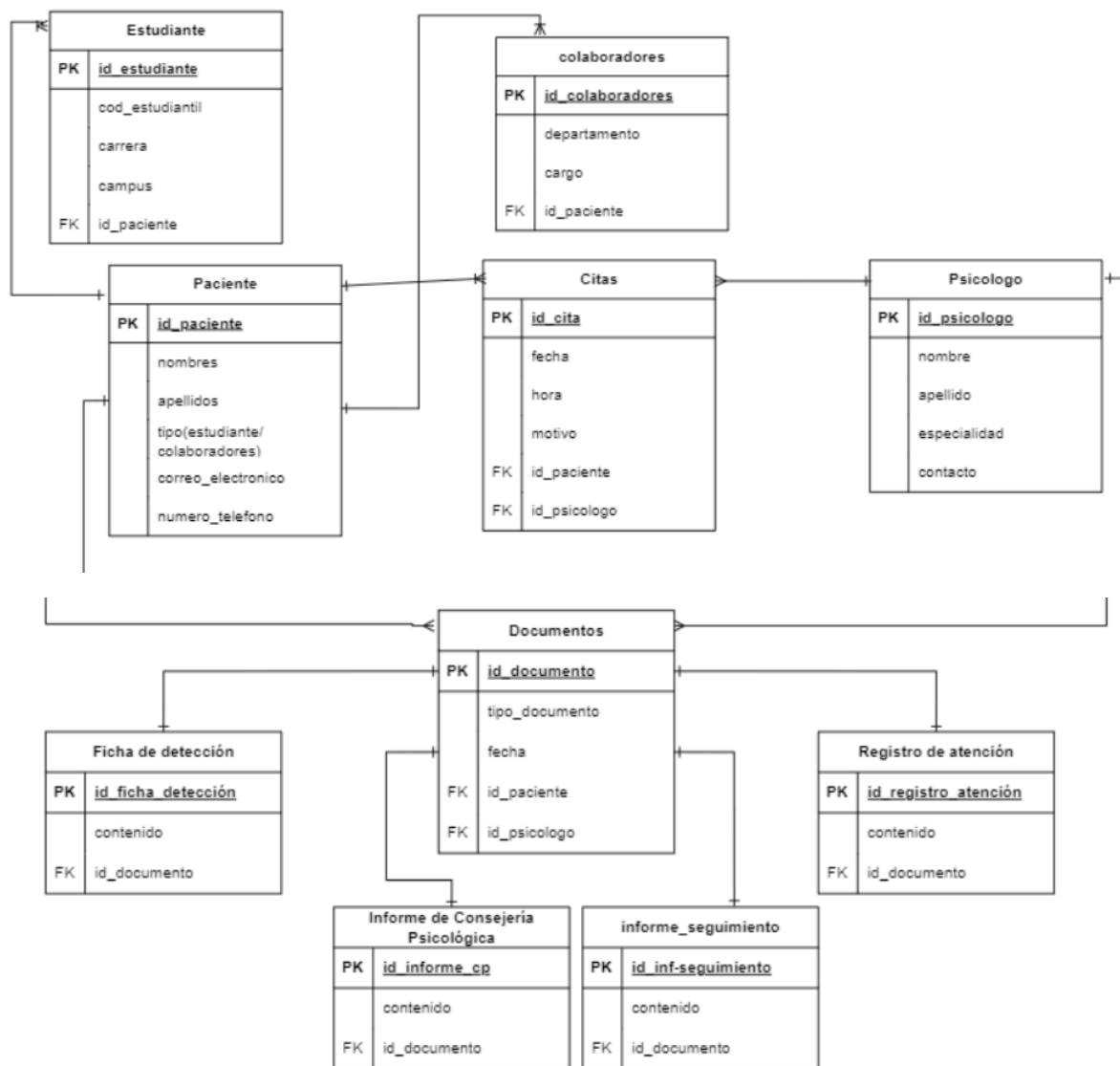


Nota. Elaboración propia. Modelo entidad-relación de gestión de citas para estudiantes, colaboradores de la universidad.

Modelo entidad-relación de gestión de citas Gráfica 8. Presenta el modelo de las tablas para gestionar citas psicológicas para estudiantes y colaboradores con sus respectivos datos como asignación de horario y psicólogos.

## Gráfica 9

### modelo entidad-relación de gestión de documentos



Nota. Elaboración propia. Modelo entidad-relación donde especifica los procesos de registros de documento o consejerías psicológicas.

Modelo entidad-relación de gestión de documentos Gráfico 9. Presenta las relaciones entre tablas con sus correspondientes claves primarias y secundarias.

### **Diseños de Prototipo**

En esta fase, se realizó representaciones visuales o modelos preliminares del producto final para probar y validar ideas antes de la implementación completa, Durante este proceso permitió identificar problemas, recolectar feedback de los usuarios y mejorar el diseño antes de invertir tiempo y recursos en el desarrollo final.

#### **Prototipo Dashboard**

El prototipo del dashboard (tablero de control) de la aplicación web. El dashboard está diseñado para ofrecer una vista general de la plataforma, mostrando métricas clave, accesos rápidos a los módulos principales, y notificaciones relevantes para el usuario. Incluye capturas de pantalla y esquemas de navegación que ilustran cómo los usuarios pueden interactuar con los diferentes componentes del tablero.

El diseño del prototipo dashboard se detalla en el anexo 11.

#### **Prototipo Registro de citas**

El prototipo de la interfaz de usuario para el registro de citas en la aplicación web. El prototipo incluye detalles sobre el flujo de usuario, desde la selección de fechas y horarios hasta la asignación de psicólogos. También se detallan las validaciones de disponibilidad y la confirmación de citas. Las capturas de pantalla ofrecen una visión clara de cómo se implementa este proceso en la plataforma.

El diseño del prototipo de registros de citas se detalla en el anexo 12.

#### **Prototipo registro de consejerías psicológicas**

El prototipo para el registro de consejerías psicológicas dentro de la aplicación web. El prototipo describe el flujo de registro de datos de las sesiones de consejería, incluyendo campos para detalles de la sesión, notas del consejero, y la posibilidad de adjuntar

documentos relevantes. Las capturas de pantalla y esquemas de flujo proporcionan una visión detallada del proceso.

El diseño del prototipo de registros de consejerías psicológicas se detalla en el anexo 13.

### **Prototipo de administración de usuarios**

Este anexo presenta el prototipo para la administración de usuarios en la aplicación web. Incluye la interfaz de usuario para la creación, actualización, y eliminación de usuarios, así como la asignación de roles y permisos. El prototipo también detalla la gestión de perfiles de usuario, mostrando cómo los administradores pueden acceder y modificar información de los usuarios registrados.

El diseño del prototipo de administración de usuarios se detalla en el anexo 14.

### **Diseño de la interfaz de usuario:**

Después de haber realizado el desarrollo de diseños de casos de uso y sus respectivos modelos entidad-relación, a continuación se detalla cómo se componen el diseño de interfaz de usuario en la aplicación web

### **Interfaz de usuario - Inicio de sesión**

La interfaz de usuario corresponde a la pantalla de inicio de sesión de la aplicación web. Incluye capturas de pantalla de la página de inicio de sesión, resaltando los campos para ingresar el nombre de usuario y la contraseña, así como los botones para acceder y recuperar la contraseña en caso de olvido.

El diseño de la interfaz de usuario: Inicio de sesión se detalla en el anexo 15.

### **Interfaz de usuario - Registro de usuario**

La interfaz de usuario corresponde a la pantalla de registro de nuevos usuarios en la aplicación web. Incluye capturas de pantalla del formulario de registro, que solicita información esencial como nombre, correo electrónico, contraseña y confirmación de la misma.

El diseño de la interfaz de usuario: Registro de usuario se detalla en el anexo 16.

### **Interfaz de usuario - Menú lateral**

La interfaz de usuario corresponde al menú lateral de la aplicación web, el cual permite la navegación entre los diferentes módulos y secciones de la plataforma. Incluye capturas de pantalla que muestran el diseño y la organización de los elementos del menú, con iconos y etiquetas que facilitan la identificación rápida de las opciones disponibles.

El diseño de la interfaz de usuario: Menú lateral se detalla en el anexo 17.

### **Interfaz de usuario : Creación de nuevos usuarios administradores para la aplicación web**

La interfaz de usuario corresponde al módulo para la creación de nuevos usuarios administradores dentro de la aplicación web. Incluye capturas de pantalla que muestran cómo acceder a este módulo, llenar los campos requeridos, y asignar permisos específicos a los usuarios administradores.

El diseño de la interfaz de usuario : Creación de nuevos Usuarios administradores para la aplicación web se detalla en el anexo 18.

### **Interfaz de usuario : Crear nuevo usuario**

La interfaz de usuario corresponde a la funcionalidad para crear nuevos usuarios no administradores. Incluye capturas de pantalla que detallan las opciones disponibles para asignar roles y permisos a los nuevos usuarios, así como las pantallas que confirman la creación exitosa del usuario. El diseño de la interfaz de usuario se detalla en el anexo 19.

### **Interfaz de usuario : Lista de usuarios registrados**

La interfaz de usuario corresponde a la pantalla que lista todos los usuarios registrados en la aplicación. Incluye capturas de pantalla que muestran las funcionalidades de búsqueda, filtrado por roles, y opciones para editar o eliminar usuarios. El diseño de la interfaz de usuario: Lista de usuarios registrados se detalla en el anexo 20.

### **Interfaz de usuario : Módulo de citas psicológicas**

La interfaz de usuario corresponde al módulo dedicado a la gestión de citas psicológicas dentro de la plataforma. Incluye capturas de pantalla que muestran cómo programar, modificar, y cancelar citas. El diseño de la interfaz de usuario : Módulo de citas psicológicas se detalla en el anexo 21.

#### **Interfaz de usuario : Módulo crear citas**

La interfaz de usuario corresponde al proceso de creación de nuevas citas dentro del módulo de citas psicológicas. Incluye capturas de pantalla que muestran las opciones de selección de fecha, hora, y psicólogo asignado, así como la validación de disponibilidad antes de confirmar la cita. El diseño de la interfaz de usuario : Módulo crear citas se detalla en el anexo 22.

#### **Interfaz de usuario : Módulo de registro de documentos de consejería psicológica**

La interfaz de usuario corresponde al módulo destinado al registro de documentos relacionados con las sesiones de consejería psicológica. Incluye capturas de pantalla que muestran el proceso de carga y almacenamiento de documentos. El diseño de la interfaz de usuario : Módulo de registro de documentos de consejería psicológica

se detalla en el anexo 23.

#### **Interfaz de usuario : Crear y registrar documentos de consejería psicológica**

La interfaz de usuario corresponde al proceso de creación y registro de nuevos documentos dentro del módulo de documentos de consejería psicológica. Incluye capturas de pantalla que muestran cómo ingresar información detallada sobre cada documento y adjuntar archivos. El diseño de la interfaz de usuario : Crear y registrar documentos de consejería psicológica se detalla en el anexo 24.

#### **Interfaz de usuario : Lista de los registros de documentos**

Presenta una lista detallada de los registros de documentos asociados a estudiantes, personal administrativo e invitados en la aplicación. Incluye información sobre los tipos de documentos registrados, como informes, formularios y otros archivos relevantes, así como datos de los usuarios a los que pertenecen. La lista permite una visualización y gestión organizada de todos los documentos, facilitando la búsqueda, el acceso y la administración de los archivos en la plataforma

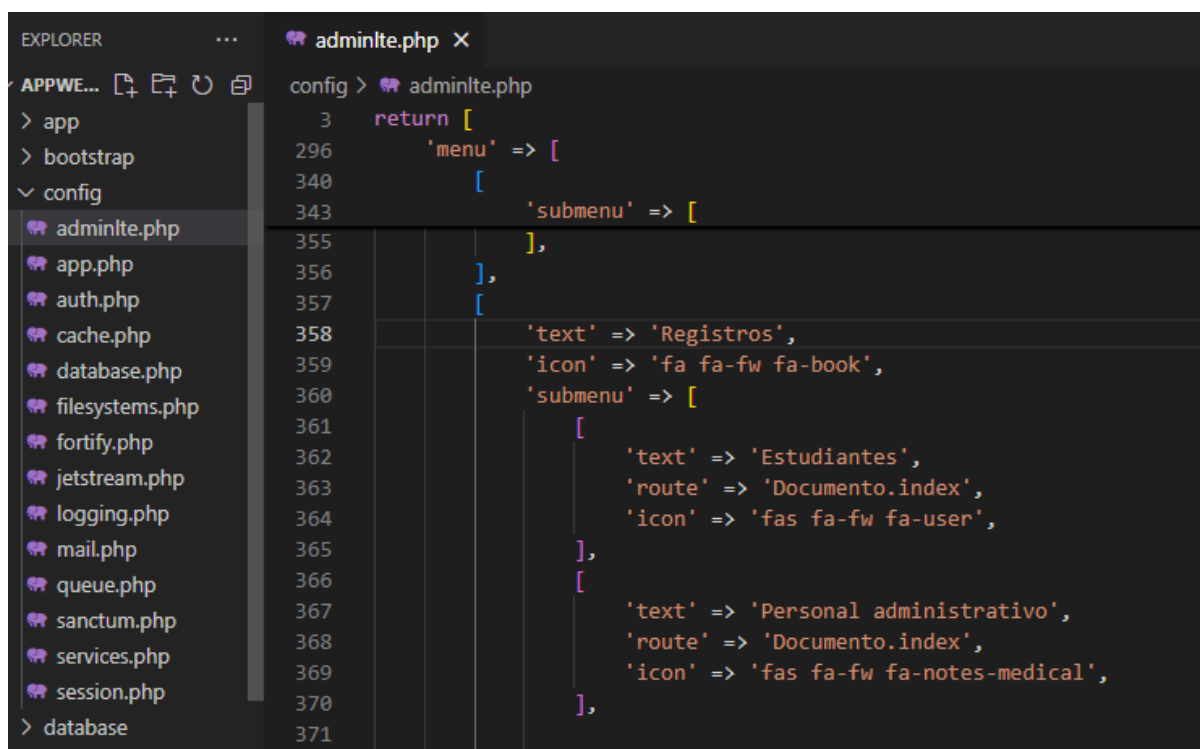
La interfaz de usuario: Lista de los registros de documentos se detalla en el anexo 25.

### 3.5 Codificación

La siguiente codificación se realizó en el framework laravel versión 11 con la ayuda de su estructura modelo, vista y controlador MVC, en esta codificación de código se utilizó el programa o editor de código Visual Studio Code.

**Figura 1**

*Codificación - Carpeta config-admin*



```
EXPLORER
APPWE...
  > app
  > bootstrap
  > config
    adminlte.php
    app.php
    auth.php
    cache.php
    database.php
    filesystems.php
    fortify.php
    jetstream.php
    logging.php
    mail.php
    queue.php
    sanctum.php
    services.php
    session.php
  > database

adminlte.php
3
return [
296     'menu' => [
340         [
343             'submenu' => [
355                 ],
356             ],
357         [
358             'text' => 'Registros',
359             'icon' => 'fa fa-fw fa-book',
360             'submenu' => [
361                 [
362                     'text' => 'Estudiantes',
363                     'route' => 'Documento.index',
364                     'icon' => 'fas fa-fw fa-user',
365                 ],
366                 [
367                     'text' => 'Personal administrativo',
368                     'route' => 'Documento.index',
369                     'icon' => 'fas fa-fw fa-notes-medical',
370                 ],
371             ],
372         ],
373     ],
374 ],
```

Nota. Elaboración propia . Carpeta config-admin es donde va a contener nuestro panel de menú lateral donde contendrá todos los procesos de gestión de usuario y archivos de la aplicación

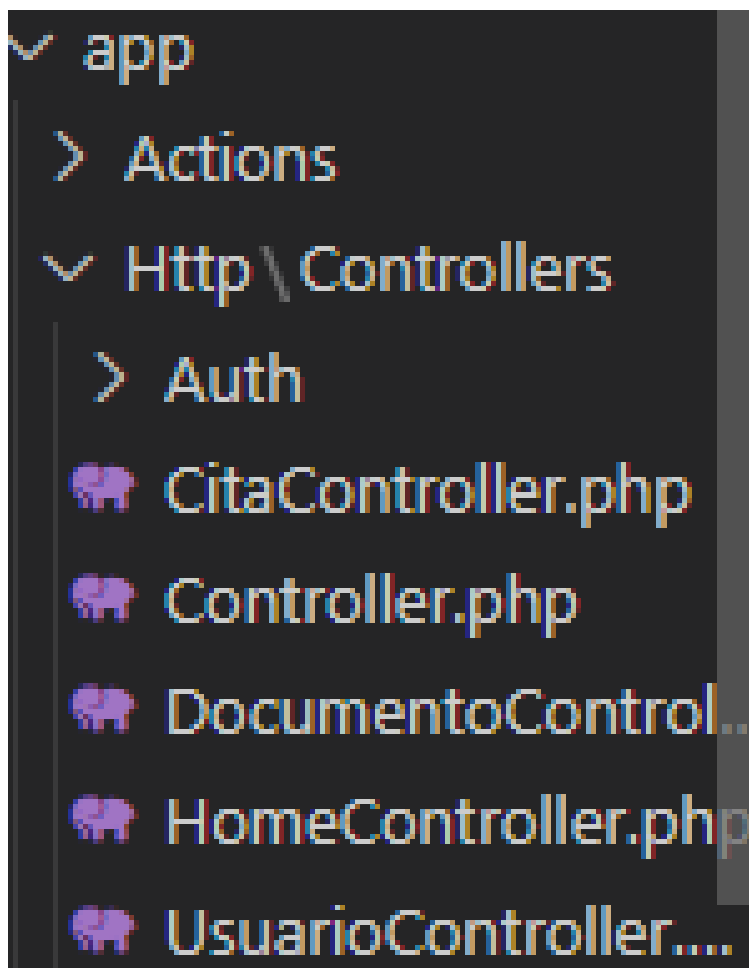
La carpeta config-admin Figura 1. Muestra la estructura y el contenido de la carpeta config-admin en el contexto de la codificación del sistema. En esta figura, se detalla cómo se organizaban los archivos de configuración y los scripts administrativos necesarios para la gestión del sistema.

### 3.5.1 Controladores

Como controladores están compuestas por las citas, home que es el inicio de la página, documento, y usuarios, los controladores contiene el CRUD( crear,editar, actualizar y eliminar).

**Figura 2**

*Codificación - Carpetas de MVC*



Nota. Elaboración propia. La carpeta de los archivos que contiene los controladores que van utilizar el CRUD.

Codificación : Carpetas de MVC Figura 2. Presenta la estructura de las carpetas utilizadas en el patrón de diseño Model-View-Controller (MVC) para la codificación del sistema. Esta figura muestra cómo estaban organizadas las carpetas correspondientes a los modelos,



vistas y controladores, y cómo cada una de ellas contribuía a la arquitectura general de la aplicación.

### Figura 3

Codificación : Controlador de citas

```
class CitaController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $citas = Cita::all();
        return view('citas.listCitas', compact('citas'));
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     */
    public function create()
    {
        return view('citas.addCitas');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(Request $request)
    {
    }

    /**
```

Nota. Elaboración propia. Código de los controladores del CRUD.

Codificación - Controlador de citas Figura 3. Este apartado muestra el controlador de citas dentro del sistema de codificación. El controlador gestiona las solicitudes relacionadas con la programación, modificación y cancelación de citas psicológicas. Incluye la lógica de negocio para manejar las interacciones entre el modelo de datos de citas y las vistas del usuario,

#### Figura 4

*Codificación : Controlador de usuarios*

```
class UsuarioController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $usuarios = Usuario::all();
        return view('adm_usuarios.listUser', compact('usuarios'));
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     */
    public function create()
    {
        return view('adm_usuarios.addUser');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
}
```

Nota. Elaboración propia. Código de controlador de usuarios

Codificación : Controlador de usuarios Figura 4. Este apartado muestra el controlador de usuarios dentro del sistema de codificación. El controlador de usuarios es responsable de manejar las operaciones relacionadas con la gestión de usuarios, incluyendo la creación, actualización, eliminación y recuperación de perfiles

## Figura 5

Codificación - Controlador de documentos

```
class DocumentoController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $documentos = Documento::all();
        return view('documentos.listaE', compact('documentos'));
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     */
    public function create()
    {
        return view('documentos.addDoc');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(Request $request)
    {
        //
    }

    /**
     * Display the specified resource.
     */
    public function show(string $id)
    {

```

Nota. Elaboración propia. Código de Controladores de documentos.

Codificación - Controlador de documentos Figura 5. Este apartado muestra el controlador de documentos en el sistema de codificación. El controlador de documentos maneja las

operaciones relacionadas con la gestión de documentos, incluyendo la carga, actualización, eliminación y consulta de archivos relacionados con las sesiones de consejería.

**Figura 6**

*Codificación - Controlador de administrador de usuarios*

```
use Illuminate\Http\Request;

class UsuarioController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     */
    public function index()
    {
        $usuarios = Usuario::all();
        return view('adm_usuarios.listUser', compact('usuarios'));
    }

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     */
    public function create()
    {
        return view('adm_usuarios.addUser');
    }

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     */
    public function store(Request $request)
    {
        $validacion = $request->validate([
            'nombre' => 'required|string|max:70',
            'apellidos' => 'required|string|max:70',
            'correo_electronico' => 'required|email|unique:usuarios,email|max:70',
            'password' => 'required|string|min:8|max:20',
        ]);

        $usuarios = new Usuario();

        $usuarios->nombre = $request->input('nombre');
        $usuarios->apellidos = $request->input('apellidos');
        $usuarios->email = $request->input('correo_electronico');
        $usuarios->password = $request->input('password');

        $usuarios->save();

        return back();
    }
}
```

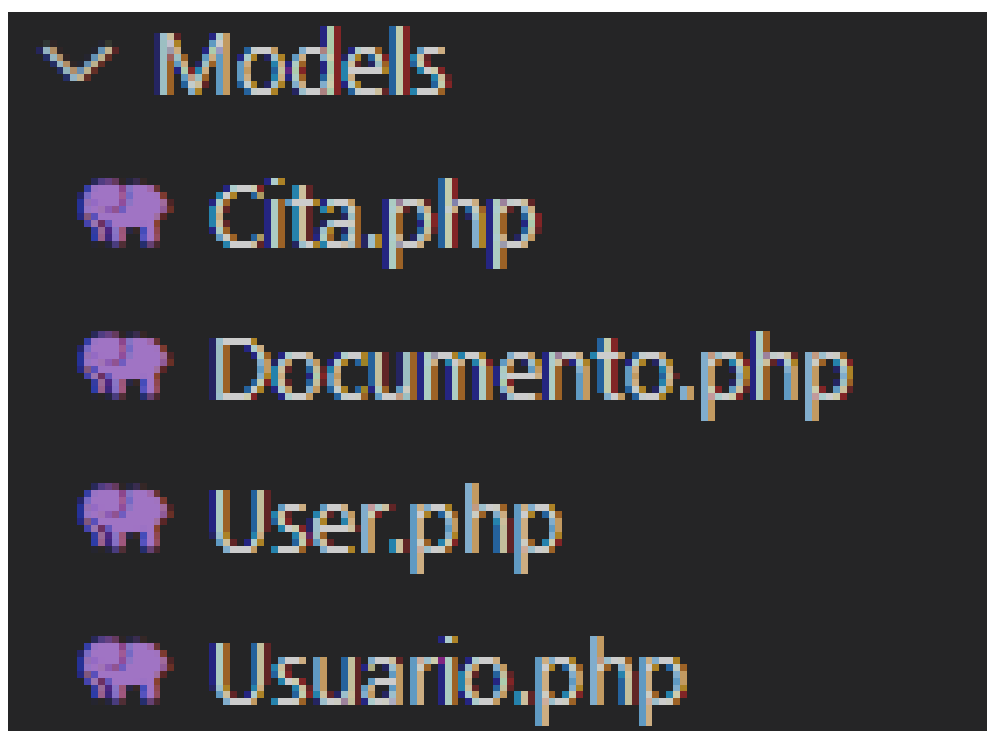
Nota. Elaboración propia. Código de controlador de administrador de usuarios donde permitirá utilizar el CRUD con los usuarios ingresados

Codificación - Controlador de administrador de usuarios Figura 6. Este apartado presenta el controlador de administrador de usuarios en el sistema de codificación. Este controlador se encarga de gestionar las funciones administrativas relacionadas con los usuarios, tales como la creación, actualización y eliminación de cuentas, así como la asignación de roles y permisos.

### 3.5.2 Modelo

#### Figura 7

*Carpeta de modelos de la base de datos*



Nota. Elaboración propia. En el modelo están: cita, documento y usuarios.

El modelo son los modelados que permitirán dar un formato de la tabla en la base de datos

Carpeta de modelos de la base de datos Figura 7. Muestra la estructura y el contenido de la carpeta de modelos de la base de datos en el sistema de codificación. La carpeta incluye

las definiciones de los modelos que representan las entidades de la base de datos, como tablas y relaciones.

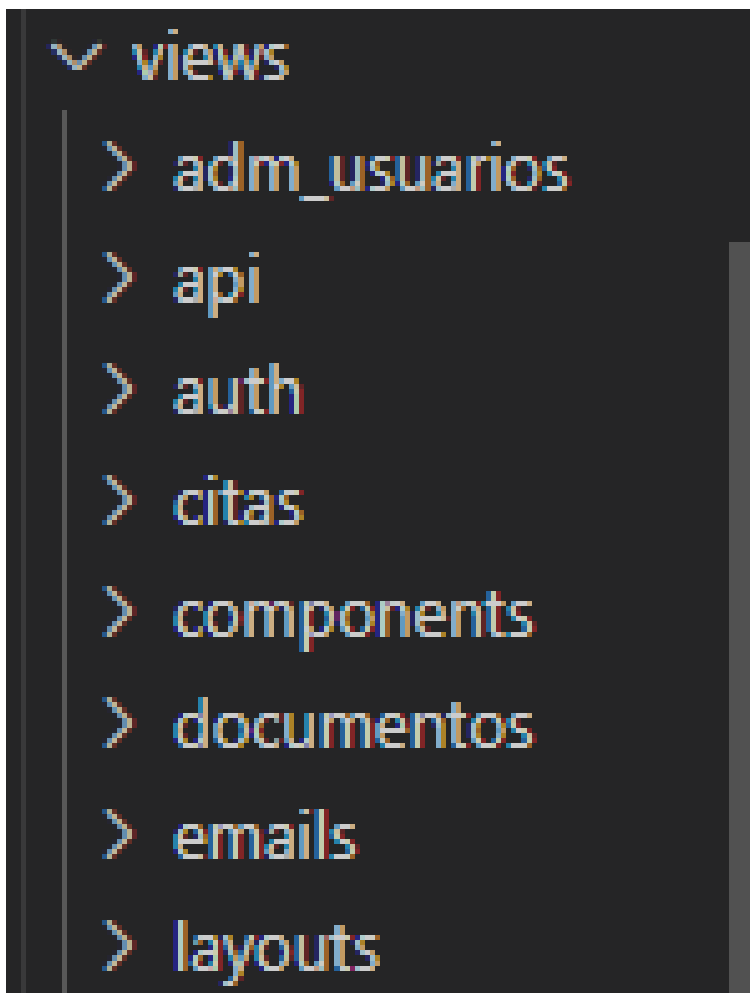
### 3.5.3 Vistas:

En las vistas de igual forma se componen por los elementos anteriores, en este caso también contiene otros componentes como:

El archivo auth representa las vistas correspondientes a la edición, creación y eliminación de usuarios, así como también el nuevo registro de usuario, y el inicio de sesión de usuario.

**Figura 8**

*Carpeta de vista - Estructura*



Nota. Elaboración propia. Componentes que estructuran la carpeta vista.

Componentes que estructuran la carpeta vista Figura 8. Ilustra la estructura de la carpeta de vistas en el sistema de codificación. Muestra cómo se organizan los componentes de la interfaz de usuario para proporcionar una presentación coherente y funcional de la aplicación.

## Figura 9

### Vista de Usuarios

```
@extends('adminlte::page')

@section('title', 'Dashboard')

@section('content_header')
<h1>Nuevo Usuarios</h1>
@stop

@section('content')
<p>Ingrese la información del usuario.</p>
<form action="{{route('Usuario.store')}}" method="post">
  @csrf
  <x-adminlte-input name="nombre" label="nombre" type="text" placeholder="ingrese nombre" label-class="text-lightblue" value="{{old('nombre')}}">
  <x-slot name="prependSlot">
    <div class="input-group-text">
      <i class="fas fa-user text-lightblue"></i>
    </div>
  </x-slot>
</x-adminlte-input>

  <x-adminlte-input name="apellidos" label="apellidos" type="text" placeholder="ingrese apellidos" label-class="text-lightblue" value="{{old('apellidos')}}">
  <x-slot name="prependSlot">
    <div class="input-group-text">
      <i class="fas fa-user text-lightblue"></i>
    </div>
  </x-slot>
</x-adminlte-input>

  <x-adminlte-input name="email" label="email" type="text" placeholder="ingrese direccion de correo electronico" label-class="text-lightblue" value="{{old('email')}}">
  <x-slot name="prependSlot">
    <div class="input-group-text">
      <i class="fas fa-user text-lightblue"></i>
    </div>
  </x-slot>
</x-adminlte-input>

  <x-adminlte-input name="password" label="password" type="password" placeholder="ingrese direccion de correo electronico" label-class="text-lightblue" value="{{old('password')}}">
  <x-slot name="prependSlot">
    <div class="input-group-text">
      <i class="fas fa-user text-lightblue"></i>
    </div>
  </x-slot>
</x-adminlte-input>

  <x-adminlte-button type="submit" label="Guardar" theme="primary" icon="fas fa-save"/>
</form>
@stop
```

Nota. Elaboración propia. En estas vistas se componen los elementos de registro de datos de los usuarios, así también el listado de usuarios.

## Figura 10

### Vista de documentos

```
@extends('adminlte::page')

@section('title', 'Dashboard')

@section('content_header')
    <h1>Lista de Usuarios</h1>
@stop

@section('content')
    <p>Lista de usuarios disponibles.</p>
    <div class="card">
        <div class="card-body">
            @php
                $heads = [
                    'ID',
                    'Nombre',
                    'Apellidos',
                    'email',
                    'password',
                    ['label' => 'Actions', 'no-export' => true, 'width' => 20],
                ];

                $btnEdit = '<button class="btn btn-xs btn-default text-primary mx-1 shadow" title="Edit">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-pen"></i>
                </button>';
                $btnDelete = '<button class="btn btn-xs btn-default text-danger mx-1 shadow" title="Delete">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-trash"></i>
                </button>';
                $btnDetails = '<button class="btn btn-xs btn-default text-teal mx-1 shadow" title="Details">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-eye"></i>
                </button>';

                $config = [
                ];
            @endphp

            {{-- Minimal example / fill data using the component slot --}}
            <x-adminlte-datatable id="table1" :heads="$heads">
                @foreach($usuarios as $usuario)
                    <tr>
                        <td>{{ $usuario->id }}</td>
                        <td>{{ $usuario->nombre }}</td>
                        <td>{{ $usuario->apellido }}</td>
                        <td>{{ $usuario->email }}</td>
                        <td>{{ $usuario->password }}</td>
                        <td>{!! $btnEdit !!} {!! $btnDelete!!</td>
                    </tr>
                @endforeach
            </x-adminlte-datatable>
        </div>
    </div>

```

Elaboración propia. Vista de documentos en esta vista contiene los componentes como el registro de documentos y el listado de formularios que se pretende subir.



Figura 11

Vista de citas

```
@extends('adminlte::page')

@section('title', 'Dashboard')

@section('content_header')
    <h5>Lista de documentos de consejeria psicologicas</h5>
@stop

@section('content')

    <p>Consejeria psicologicas - Estudiantes.</p>
    <div class="card">
        <div class="card-body">
            @php
                $heads = [
                    'ID',
                    'Nombre',
                    'Apellidos',
                    'Tipo',
                    'carrera',
                    'facultad',
                    'campus',
                    'Estado',
                    ['label' => 'Actions', 'no-export' => true, 'width' => 20],
                ];

                $btnEdit = '<button class="btn btn-xs btn-default text-primary mx-1 shadow" title="Edit">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-pen"></i>
                </button>';
                $btnDelete = '<button class="btn btn-xs btn-default text-danger mx-1 shadow" title="Delete">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-trash"></i>
                </button>';
                $btnDetails = '<button class="btn btn-xs btn-default text-teal mx-1 shadow" title="Details">
                    <i class="fa fa-lg fa-fw fa-eye"></i>
                </button>';
            @endphp
        </div>
    </div>

```

Nota. Elaboración propia. Vistas de Citas: contiene el código del diseño de agregar cita psicológica y el código del listado de las citas psicológicas enlistadas

Vista citas Figura 11. La vista de citas proporcionaba una interfaz intuitiva para la gestión y visualización de citas psicológicas dentro de la aplicación. A través de un calendario interactivo, los usuarios podían ver las citas programadas y navegar entre diferentes fechas. Una lista detallada de citas mostraba información relevante como la fecha, hora, y participantes, permitiendo la revisión rápida y ordenada de las programaciones.

## Figura 12

Vista de listas de citas

```
@section('content')
<div class="card">
  <div class="card-body">
    $heads = [
      'Apellidos',
      'email',
      'telefono',
      'carrera',
      'facultad',
      'campus',
      ['label' => 'Actions', 'no-export' => true, 'width' => 20],
    ];

    $btnEdit = '<button class="btn btn-xs btn-default text-primary mx-1 shadow" title="Edit">
      <i class="fa fa-lg fa-fw fa-pen"></i>
    </button>';
    $btnDelete = '<button class="btn btn-xs btn-default text-danger mx-1 shadow" title="Delete">
      <i class="fa fa-lg fa-fw fa-trash"></i>
    </button>';
    $btnDetails = '<button class="btn btn-xs btn-default text-teal mx-1 shadow" title="Details">
      <i class="fa fa-lg fa-fw fa-eye"></i>
    </button>';

    $config = [
    ];
  @endphp

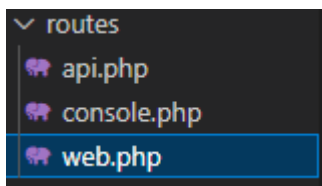
  {{-- Minimal example / fill data using the component slot --}}
  <x-adminlte-datatable id="table1" :heads="$heads">
    @foreach($citas as $cita)
      <tr>
        <td>{{ $cita->id }}</td>
        <td>{{ $cita->nombre }}</td>
        <td>{{ $cita->apellido }}</td>
        <td>{{ $cita->email }}</td>
        <td>{{ $cita->telefono }}</td>
        <td>{{ $cita->carrera }}</td>
        <td>{{ $cita->facultad }}</td>
        <td>{{ $cita->campus }}</td>
        <td>{!! $btnEdit !!} {!! $btnDelete!!</td>
      </tr>
    @endforeach
  </x-adminlte-datatable>
  </div>
</div>
```

Elaboración propia. Código de la vista de citas.

Código de la vista de citas Figura 12. La vista de listas de citas ofrece una representación clara y organizada de todas las citas programadas dentro de la aplicación. Esta vista muestra las citas en formato de tabla o lista, donde se incluían detalles clave como la fecha, hora, nombre del estudiante, psicólogo asignado y el estado de la cita.

### Figura 13

*Carpeta de routes o rutas*



Nota. Elaboración propia. Routes o rutas sirvió para direccionar las rutas que componen la aplicación web, este nos ayuda a poder direccionar las páginas de usuarios, citas, documentos, configuraciones, inicio y registros:

Carpeta de routes o rutas Figura 13. Contiene los archivos responsables de definir y gestionar las rutas de acceso dentro de la aplicación web. Cada archivo en esta carpeta representaba un conjunto de rutas asociadas a diferentes funcionalidades de la aplicación, vinculando las solicitudes del usuario con los controladores adecuados que procesan dichas solicitudes.

### Figura 14

*Ruta de los controladores en el archivo .web*

```
use Illuminate\Support\Facades\Route;
use App\Http\Controllers\UsuarioController;
use App\Http\Controllers\CitaController;
use App\Http\Controllers\DocumentoController;

Route::get('/', function () {
    return view('welcome');
});

Route::middleware([
    'auth:sanctum',
    config('jetstream.auth_session'),
    'verified',
])->group(function () {
    Route::get('/dashboard', function () {
        return view('dashboard');
    })->name('dashboard');
    Route::resource('/Usuario', UsuarioController::class)->names('Usuario');
    Route::resource('/Cita', CitaController::class)->names('Cita');
    Route::resource('/Documento', DocumentoController::class)->names('Documento');
});
```

Nota. Elaboración propia. Rutas de los controladores que ayudarán a especificar el camino de cada vista de la aplicación web.

Ruta de los controladores en el archivo web Figura 14. Las rutas de los controladores se encuentra configurada para dirigir las solicitudes del usuario a las funciones específicas dentro de los controladores correspondientes.

## **CAPÍTULO 4 : ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

# Análisis de los resultados

En este capítulo se realizó una debida encuesta con la directora de bienestar universitario, y sus respectivas pruebas que permitiera asegurar cumplir las funciones requeridas por el beneficiario.

## 4.1 Resultado de la técnica

En base a las técnicas como entrevistas y reuniones con el beneficiario, se logró recopilar información necesaria para el debido desarrollo del diseño y funcionalidades de la aplicación web para el departamento de Bienestar universitario.

### **Encuesta acerca las funciones que ejercen en la gestión de consejerías psicológicas**

Se realizó una encuesta sobre el diseño y funcionalidades de gestión de consejerías psicológicas, que toma en consideración como los registros de usuario, personal, estudiantes, la organización de documentos de consejería psicológica, y la elaboración de reportes.

La siguiente lista de preguntas propuestas en la entrevistas con el beneficiario se encuentra en el anexo 26, a continuación se presentan el análisis de resultados de cómo ejercen los procesos actuales de gestión de las consejerías psicológicas :

1.¿Cómo se realizan los registros de citas de los estudiantes que toman consejerías psicológicas?

Figura 1 - Registro de citas psicológicas

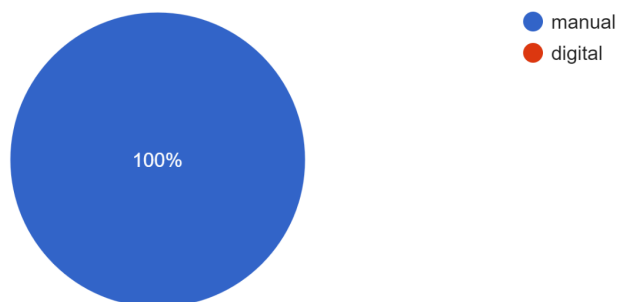


Tabla 1 - Registro de citas psicológicas

Código	Descripción	Número de encuestados
M	manual	1
D	digital	0

Análisis:

Como se observa en el cuadro, indica que los registros de citas que se realizan para los estudiantes que van a tomar consejerías psicológicas son de mayoría registros manuales, las cuales el departamento utiliza herramientas manuales y no otra digital de un propio sistema web.

2.¿Cuál es el procedimiento para la inscripción de usuarios más usual en consejerías psicológicas?

Figura 2 Inscripción de usuarios

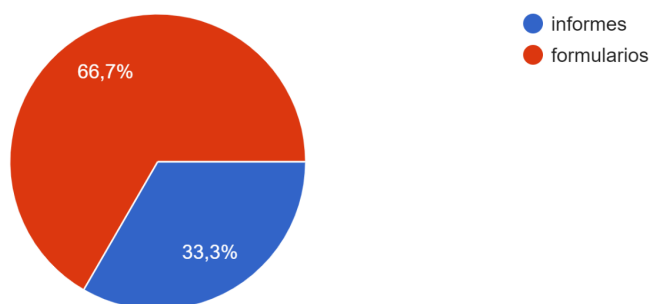


Tabla 2 proceso de inscripción de usuarios

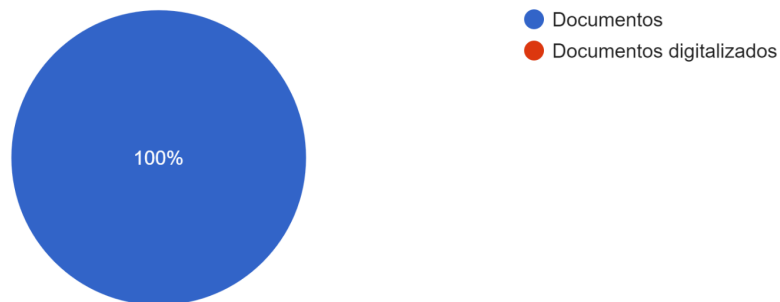
Código	Descripción	Número de encuestados
IF	informes	2
FL	formularios	1

Análisis: Como observa en el gráfico se determina que las inscripciones de los usuarios que van a tomar consejerías psicológicas son frecuentemente tomadas por formularios,

realizada mayormente por herramientas de ofimática que permiten recopilar información de los estudiantes y personal de la institución.

3.¿Cuál es el procedimiento para los registros de documentos referente a consejerías psicológicas

Gráfico 3 - procesos de registros de documentos



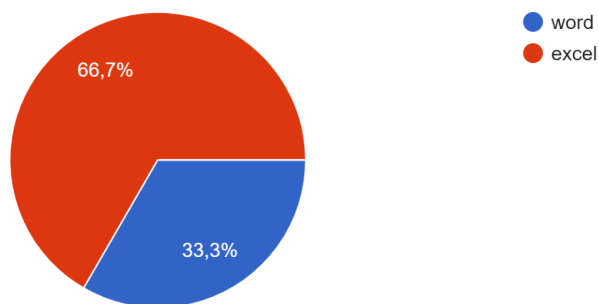
Código	Descripción	Número de encuestados
DM	Documentos Manuales	2
DG	Documentos digitalizados	0

Análisis:

Como se observa en la gráfica se determina que mayormente los procesos de gestión de documentos de consejería psicológicas se realiza frecuentemente manualmente, ya que trabajan con herramientas de ofimática que permite la agilización de documentos en la nube.

4¿Qué documentos se utilizan para los registros de datos personales de los usuarios que toman consejería psicológica?

Gráfica 4 - Planificación de documentos



Código	Descripción	Número de encuestados
w	world	1
e	excel	2

Análisis:

Como se observa en la gráfica la mayoría de la planificación de los documentos que operan el departamento son documentos en base a excel, lo que les ayuda a tomar los datos e información de los usuarios, estudiantes, personal de la universidad.



## 5¿Cómo se realiza el seguimiento de usuarios que toman consejerías psicológicas?

Grafica 5 - Procesos de seguimiento de usuarios

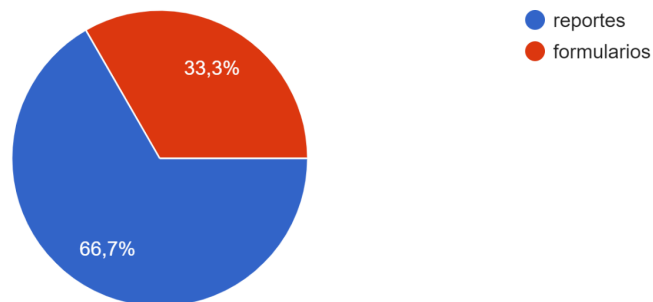


Tabla 5

Código	Descripción	Número de encuestados
R	reportes	2
F	formularios	1

### Análisis:

Como se observa en la gráfica, la mayoría de la visualización de los datos e información que contiene cada miembro de la universidad que toman consejería psicológica se registran en reportes, la cual permite el seguimiento de los estudiantes y personal de la universidad.

### Encuesta de la aplicación web

En base la encuesta de la aplicación web se obtuvo las siguientes respuestas de requerimientos que necesitaba la dirección de bienestar universitario referente al desarrollo de la aplicación web, que se presentan a continuación:

La siguiente lista de preguntas propuestas se encuentra en el anexo 2, a continuación se presentan el análisis de los resultados sobre el cumplimiento de los procesos de la gestión de las consejerías psicológicas en la aplicación web :

1. ¿Cómo observa los procesos ante la gestión de documentos en la aplicación web ?

Gráfico 6 - procesos de gestión de documentos

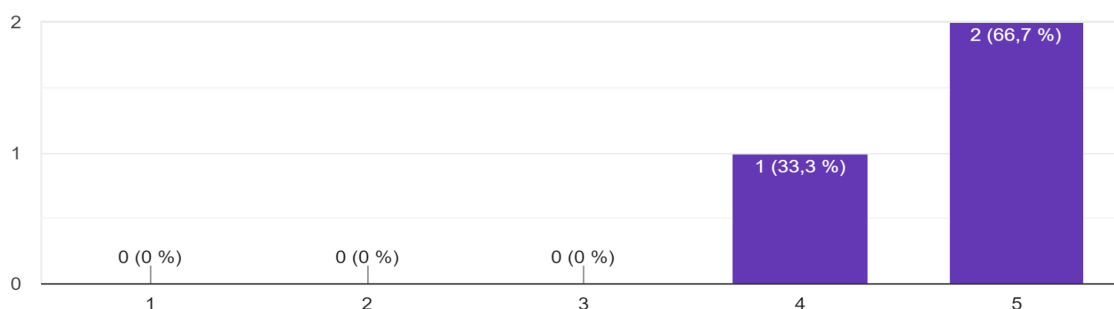


Tabla 6 - procesos de gestión de documentos

número de escala	Descripción	Número de encuestados
1	Bueno	1
5	Muy Bueno	2

Análisis:

Como se observa en el gráfico los procesos en el diseño de gestión documentos se los considera entre medio y bueno, lo cual permite cumplir los requisitos de una buena gestión de las consejerías psicológicas para el departamento de bienestar universitario.

2. ¿Cumple con el acceso y control mediante registros de usuarios dentro de la aplicación web ?

Gráfico 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web

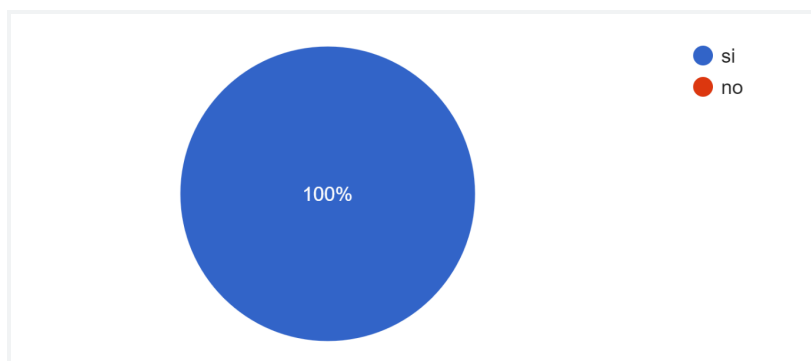


Tabla 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web

categoria	Descripción	Número de encuestados
si	si cumple	1
no	no cumple	0

Análisis:

Como se observa en el gráfico los procesos de registros de usuario para el ingreso de la aplicación cumple con los requisitos de autenticación de usuario personal del área o departamento.

### 3. ¿La aplicación web es legible y amigable con el usuario?

Gráfico 8 - legible y amigable con el usuario

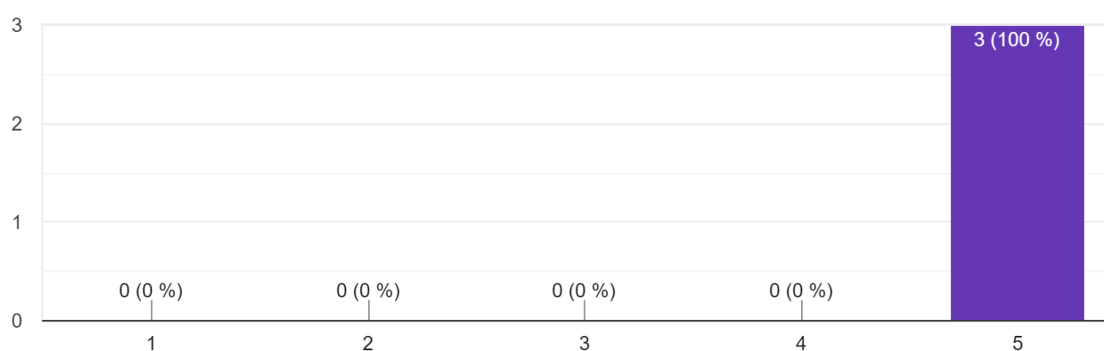


Tabla 8 - legible y amigable con el usuario

número de escala	Descripción	Número de encuestados
1	Malo	0
5	Bueno	3

#### Análisis:

Como se observa en el gráfico muestra una buena afirmación en el ambiente gráfico de la interfaz de usuario para el uso del personal administrativo del departamento de Bienestar universitario.

#### 4. ¿Ofrece la funcionalidad de acceder a los datos de los usuarios?

Gráfico 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios

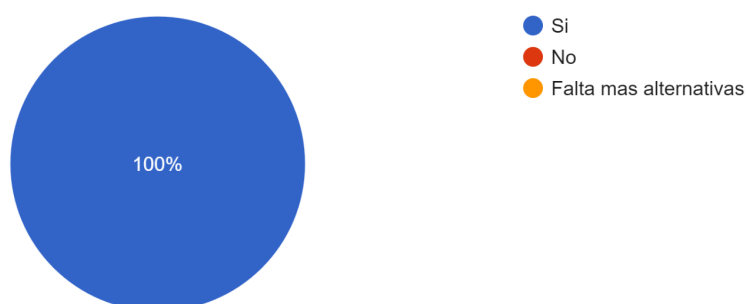


Tabla 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios

Categoría	Descripción	Número de encuestados
Si	si cumple	2
No	no cumple	0

#### Análisis:

Como se observa en el gráfico si cumple el formato ideal para poder visualizar los datos de los usuarios en el sistema, lo que permite de ver de forma ordenada los datos de los estudiantes y personal administrativo de la universidad.

5. ¿Es accesible para cualquier para el personal del trabajo?

Gráfico 10 - accesible para cualquier para el personal del trabajo

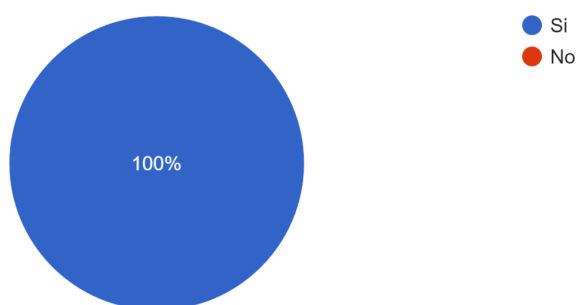


Tabla 10 - accesible para cualquier personal del trabajo

Categoría	Descripción	Número de encuestados
Si	si cumple	2
No	no cumple	0

Análisis:

En base al gráfico se observa que la aplicación web permite a los usuarios poder ingresar correctamente al sistema, al que solo corresponde al personal administrativo del departamento de bienestar universitario.

Para la propuesta se realizaron pruebas que permitieron comprobar las funcionalidades técnicas del desarrollo de la aplicación web para su entrega.

Para más detalle sobre la lista de preguntas sobre la encuesta, se encuentra en el anexo 27.

## 4.2 Pruebas de usabilidad

Estas pruebas se basaron mediante los requerimientos del usuario, lo que permite verificar si cumple con todos los requisitos establecidos, las pruebas realizadas se presenta a continuación:

Caso de prueba: Autenticación de usuario - registro de usuario

Prueba n°1	Registro de usuario
Objetivo	Registrar usuario al sistema web
Usuarios requeridos	Directora bienestar universitario
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar registrar usuario</li><li>2. Ingresar nombre</li><li>3. Ingresar correo electrónico</li><li>4. Ingresar contraseña</li><li>5. hacer click inicio sesión</li></ol>
Resultado	Registrar usuario para la aplicación web

Caso de prueba: Autenticación de usuario - inicio de sesión

Prueba n°2	Autenticación de Inicio de Sesión
Objetivo	registrar e ingresar con el usuario correspondiente
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar el correo electrónico</li><li>2. Ingresar contraseña</li><li>3. realizar click inicio sesión</li></ol>
Resultado	Acceder a la sesión

Caso de prueba: Autenticación de usuario - recuperación de contraseña

Prueba n°3	recuperación de contraseña
Objetivo	recuperar la contraseña olvidada por el usuario
Usuarios requeridos	Directora bienestar universitario
Procedimiento	1.Ingresar el correo electrónico 2.Ingresar contraseña 3.realizar click inicio sesión
Resultado	obtener la recuperación de contraseña mediante el correo electrónico

Caso de prueba: Módulo de citas - Crear citas

Prueba n°4	Crear citas psicológicas
Objetivo	Crear una cita psicológica para el estudiante y personal administrativo
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	1.Ingresar al módulo citas 2.Ingresar en crear cita 3.Ingresar los datos del usuario 4. Guardar
Resultado	Enlistar y mostrar los datos del usuario registrado

Caso de prueba: módulo de citas - Listado de citas

Prueba n°5	Listado de citas
Objetivo	Permitir al usuario observar, editar o eliminar datos
Usuarios requeridos	Directora bienestar universitario



Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ingresar al módulo lista de citas</li> <li>2.editar una cita</li> <li>3.eliminar una cita</li> <li>4.observear cita</li> </ol>
Resultado	poder realizar acciones como eliminar, editar citas psicológicas

Caso de prueba: Módulo de Documentos - registro de documentos

Prueba n°6	registro de documentos de consejería psicológica
Objetivo	registrar documentos de consejería psicológica
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario Psicólogos Secretaria
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ingresar al módulo de documentos</li> <li>2.Ingresar documentos con respecto al tipo de categoría</li> <li>3. subir documento</li> <li>4.guardar documento</li> <li>5.exportar documento</li> </ol>
Resultado	obtener los documentos registrados con las respectivas categorías de documentos de cada usuario.

Caso de prueba: Modulo de configuraci3n - configuraci3n de usuario

Prueba n°7	configuraci3n de usuario
Objetivo	configurar los datos del usuario registrado
Usuarios requeridos	Directora bienestar universitario Directora bienestar universitario Psic3logos Secretaria
Procedimiento	1.Ingresar a configuraci3n de usuario 2.Ingresar y editar 3. editar contrasea, nombre y correo 4.guardar datos
Resultado	permitir que el usuario logre editar los datos personales

# Conclusiones

En el siguiente trabajo de integración curricular se documentó el desarrollo de diseño y los procesos de gestión de consejerías psicológicas de los estudiantes que llevan a cabo bienestar universitario Ecotec, mediante la recolección de documentación e información relacionadas en el departamento de Bienestar, así como también información a nivel técnico de herramientas para la elaboración del aplicativo web.

Por ende se propuso obtener información mediante reuniones y encuestas que permitieron evaluar los requerimientos para su respectiva elaboración permitiendo entender mejor los procesos organizacionales del departamento, con el objetivo de mejorar la gestión de sus consejerías psicológicas.

El objetivo de esta propuesta es poder lograr optimizar los procesos llevados a cabo por el equipo de trabajo, reduciendo los tiempos de registros manuales y organización de los documentos como formularios e informes. Debido al desarrollo del prototipo planteado se pudo lograr diseñar el formato adecuado para gestionar las consejerías psicológicas llevándolo a una aplicación web utilizando metodologías de desarrollo ágiles que permitieron realizar durante fases estimados en un periodo de tiempo y herramientas como arquitectura modelo, vista, controlador (MVC), ideales para el desarrollo de estructuras sistemas de software.

Durante la finalización del proyecto, se realizaron evaluaciones de usuarios que permitieron dar opiniones y validaciones con la presentación del aplicativo web, logrando entregar los principales requerimientos y funcionalidades de la aplicación web, logrando obtener un resultado bueno del usuario.

Para finalizar el trabajo de integración curricular, se desarrolló la aplicación web que es capaz de ser utilizada por los usuarios del departamento, en donde puede trabajar y gestionar consejerías psicológicas, así como registros y exportación de información de su área. Por lo cual se espera que sea de fácil utilidad y permita a los integrantes llevar sus procesos exitosamente.

## Recomendaciones/Propuestas

Se recomienda al personal tenga una capacitación para que entienda el manejo de la aplicación web como sus respectivas áreas de subir documentos y registros, ya que hay que considerar que es un sistema orientado a la red web y su uso debe ser cuidadoso en subir datos de perfiles de los integrantes de la universidad, por lo cual se recomienda implementar seguridad en cuanto a las solicitudes de información que se maneja durante una red local.

Por otra parte, se propone que se implementen nuevas funcionalidades para los usuarios en base a requerimiento en donde le permita gestionar sus actividades de forma más avanzada si llegase a faltar. Otra recomendación es que esta aplicación web también pueda ser utilizada para otro tipo de operaciones de gestión que requiera el departamento, ya sea otro tipo de gestión de documento para atender ciertas funcionalidades que requiera el personal de trabajo.

Para finalizar es importante enfatizar que ante el manejo de nuevas tecnologías de información puede ser complejo, puede lograr a que los usuarios puedan optimizar procesos y recursos en sus actividades lo que puede ser beneficioso para sus tareas diarias.

## Referencias y bibliografías:

Atupaña, W., - Piedra, D. (2021). *Desarrollo de un sistema para el seguimiento de pacientes del CETAD, perteneciente al MSP- Zona 9* (pp. 16-17). Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19889>

Aguirre, F., - Chacán, A. (2019). *Análisis, diseño y construcción de un sistema de gestión de proyectos de titulación y gestión de nuevos proyectos de la facultad de arquitectura de la universidad central del Ecuador* (pp. 30-31). Universidad Central del Ecuador. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17659>

Astucuri, W. (2019). *Sistema web utilizando la metodología XP para la gestión de pedidos en la empresa Forij Glass* (pp. 45-47). Universidad Autónoma del Perú. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/1510/Astucuri%20Inca%2c%20William%20Teofilo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bautista-Villegas, E. (2022). *Metodologías ágiles XP y ScRum, empleadas para el desarrollo de páginas web, bajo MVC, con lenguaje PHP y framework Laravel*. *Revista Amazonía Digital*, 1(1), e168. <https://doi.org/10.55873/rad.v1i1.168>

Bríñez, M. (2021). *Tecnología de información: ¿Herramienta potenciadora para gestionar el capital intelectual?* Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817690>

Cedeño Wheatley, K. J., Vera Arroyo, D. M., Simisterra Quiñónez, J. W., Argandoña

Moreira, J. G. G., Garcés Wila, M. E., - González, D. (2019). *Sistema de*

*Información Web para la Gestión Solicitudes de Jornadas Sociales en*

*Telecomunicaciones por parte de organizaciones públicas y privadas. Revista*

*Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8). <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.316>

Carreño Dueñas, D. A., Amaya González, L. F., Ruiz Orjuela, E. T., - Tiboche, F. J.

(2019). *Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en*

*el sector alimentario. Industrial Data*, 22(1), 113-122.

<https://doi.org/10.15381/idata.v22i1.16530>

Cadena, E., - Perugachi, J. (2020). *Plataforma de gestión de camas e indicadores*

*de calidad para el hospital Gineco obstétrico pediátrico de nueva Aurora Luz*

*Elena Arismendi*, 10-12.

<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19250>

Escobar, G. A. T., Roncancio, L. G., Benavides, P. A. R., Benavides, A. K. G., Benavides, L. D. G., Cedeño, D., Ramos, E. C., - Soto, B. I. V. (2019). *Reflexiones sobre el bienestar universitario virtual en Colombia*. *Inclusión y Desarrollo*, 6(2), 23-33.

<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.23-33>

Flores, D. F., - Rojas, V. H. P. (2021). *Sistema web de correspondencia para la gestión de documentación electrónica aplicando firma digital en los trámites del Gobierno Autónomo Municipal de Entre Ríos, Bolivia*. *Revista boliviana de ingeniería*, 3(1), 91-117. <https://doi.org/10.33996/rebi.v3i1.7>

García, A., - Silva, M. (2021). *Desarrollo de una aplicación web para la gestión del proceso de recepción de documentos físicos en el archivo de la agencia nacional de tránsito en la oficina de atención al usuario en la agencia Cordero* (p. 51). Universidad Politécnica Salesiana sede Quito.

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19881>

González, L. (2020). *Impacto de la Investigación Cuantitativa en la Actualidad*. *Revista Científica TECH Convergence*, 9–9.

[https://www.researchgate.net/profile/Ledys-Jimenez/publication/352750927\\_IMPACTO\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_CUANTITATIVA\\_EN\\_LA\\_ACTUALIDAD/links/60d66a7b299bf1ea9ebe5113/IMPACTO-DE-LA-INVESTIGACION-CUANTITATIVA-EN-LA-ACTUALIDAD.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ledys-Jimenez/publication/352750927_IMPACTO_DE_LA_INVESTIGACION_CUANTITATIVA_EN_LA_ACTUALIDAD/links/60d66a7b299bf1ea9ebe5113/IMPACTO-DE-LA-INVESTIGACION-CUANTITATIVA-EN-LA-ACTUALIDAD.pdf)

Hernández, E. (2020). *Desarrollo de una aplicación web con el framework bootstrap y el precompilador sass para la gestión de pedidos de productos agrícolas de la empresa El Chagra* (pp. 6-7). Escuela Superior Técnica Chimborazo.  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/13654>

Ingaroca, K. M. M. (2019). *Efectividad del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA) en el control interno de la gestión pública*. Revista Lidera, 14, 57–60.  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/23650/22611>

Jiménez Builes, J. A., Ramírez Bedoya, D. L., - Branch Bedoya, J. W. (2019). *Metodología de desarrollo de software para plataformas educativas robóticas usando ROS-XP*. Revista Politécnica, 15(30), 55–69.  
<https://doi.org/10.33571/rpolitec.v15n30a6>

Javier, A. A. (2022). *Sistema de información basado en extreme programming para la gestión de planillas en una unidad minera – Perú* [universidad nacional del centro del Perú], 20(2).  
[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7960/T010\\_44143541\\_T%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7960/T010_44143541_T%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



Natalia Morales, E. O. (2019). *Diseño e implementación de una aplicación web para reservación de citas para mascotas, inventario de producto y facturación para la veterinaria Animales Felices*. Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, 22-27. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17558/1/UPS-GT002714.pdf>

Miranda, E. C., de Agreda, G. R. P., Miranda, E. C., - de Agreda, G. R. P. (2020). *Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo*. *Revista Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina* , 8(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322020000100018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100018)

Visual Studio: *IDE y Editor de código para desarrolladores de software Teams*. (2024, 13 agosto). Visual Studio. <https://visualstudio.microsoft.com/es/#vscode-section>

Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información. (2023). *Reglamento a Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ley-y-reglamento-de-la-ley-de-proteccion-de-datos-personales/>

Lorena, M. M. (2020). *Percepción del personal médico frente al intercambio y disponibilidad de información en una institución de salud de Medellín.*

Universidad Santo Tomás. <http://hdl.handle.net/11634/30537>

López, P., - Rodríguez, M. (2021). *Metodología de la investigación: de lector a divulgador.*

<https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/196409/76961.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lexis. (2023, March 30). *Sobre la Ley de Protección de Datos Personales (LOPDP).*

<https://www.lexis.com.ec/blog/otros/sobre-la-ley-de-proteccion-de-datos-personales-lopdp>

León, J. (2020). *Análisis comparativo de sistemas gestores de base de datos*

*Postgresql y Mysql en procesos crud*, (P. 22-23). Universidad Señor de Sipán.

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7012/Le%c3%b3n%20Sober%c3%b3n%20Jenner%20Jes%c3%bas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., - Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*.

<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>

Universidad Tecnológica ECOTEC en Ecuador. (2024, 25 marzo). *Bienestar Universitario - Universidad Tecnológica ECOTEC en Ecuador*. Universidad Tecnológica ECOTEC En Ecuador.

<https://ecotec.edu.ec/bienestar-universitario/>

Vlaanderen, K., Jansen, S., Brinkkemper, S., - Jaspers, E. (2011). The Agile Requirements Refinery: Applying SCRUM principles to software product management. *Information - Software Technology*, 53(1), 58-70.

<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.08.004>

Obispo-Salazar, K., Paba-Barboda, C., Munera-Luque, K., Suescún-Arregocés, J. D., - Daza-Corredor, A. (2023). *Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública*. *Praxis*, 18(1).

<https://doi.org/10.21676/23897856.3903>

Rodriguez, C., - Gaibor, W. (2022). *Desarrollo de una aplicación web y móvil que permita la asignación automática, gestión y monitoreo de los trámites de transferencia que administra el consorcio jurídico orquera - orquera*.

Universidad Politécnica Salesiana.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22206/1/UPS%20-%20TTS686.pdf>

Toapanta, R., -Suntaxi, L. (2022). *Diseño y desarrollo de una plataforma web para la comercialización de productos fabricados por la microempresa Tecnomuebles* (p. 12). Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil.  
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22207>

Torres, G., -Parra, L. S. (2019). *Consejería psicológica virtual en la universidad colombiana: Más allá del rendimiento académico*. Revista Investigaciones Andina, 21(38), 113–124. <https://doi.org/10.33132/01248146.994>

Torres Escobar, G. A., Giraldo Roncancio, L., Restrepo Benavides, P. A., Giraldo Benavides, A. K., Giraldo Benavides, L. D., Montenegro Cedeño, D. C., Chavarro Ramos, E., - Villegas Soto, B. I. (2019). *Reflexiones sobre el bienestar universitario virtual en Colombia*. Inclusión - Desarrollo, 6(2).  
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.23-33>

# Anexos

## Anexo 1. Entrevistas con el beneficiario:

Preguntas	Respuestas
¿Cómo es la gestión de información de consejerías psicológicas?	Se gestiona mediante fichas hechas mediante documentos como excel y word, mayormente se gestiona por google drive
¿Cómo se inscriben los estudiantes y personal administrativo que va tomar consejerías psicológicas?	Se inscribe mediante citas proporcionadas por la directora, se los registran en word y se comunica al psicólogo mediante correo electrónico
¿Cómo se informa de los usuarios que están tomando consejerías psicológicas?	Se informa mediante plataforma de google drive las cuales contiene todos los datos de los estudiantes de diferentes campus, facultades
¿Cómo maneja los informes de resultados de las consejerías tomadas?	Se maneja mediante documentos word y excel en la plataforma de google drive
¿Cómo realiza el seguimiento de actividades de consejería psicológica?	mediante una matriz en donde se colocan todos los casos resueltos por todos los psicólogos.

## Anexo 2 : Historia de Usuario Sesión de usuarios

Historia 1
Tema:Inicio de Sesión de Usuario
Como: usuario perteneciente al área de bienestar universitario Quiero: ingresar a la plataforma Para: registrar documentos

## Anexo 3: Historia de Usuario Gestión de administración

Historia 2
------------

Tema:Gestor de Administración
-------------------------------

Como: usuario administrador
-----------------------------

Quiero: administrar
---------------------

Para: crear, actualizar y eliminar usuarios, reportes, documentos, etc.
---

## Anexo 4: Historia de Usuario Gestión de citas

Historia 3
------------

Tema: Gestor de registro de citas
-----------------------------------

Como: usuario administrador
-----------------------------

Quiero: agendar
-----------------

Para: citas para consejería psicológica
---

## Anexo 5: Historia Gestión de fichas de consejería psicológica

Historia 4
------------

Tema:Gestión de fichas de consejería psicológica
--

Como: usuario administrador
-----------------------------

Quiero: administrar
---------------------

Para: crear, actualizar y eliminar las fichas o documentos
--

## Anexo 6: Historia de Usuario para ingreso de documentos

Historia 5
------------

Tema:Ingreso de documentos
----------------------------

Como: usuario administrador
-----------------------------

Quiero: ingresar al sistema
-----------------------------

Para: subir documentos digitalizados
--------------------------------------

## Anexo 7. Bitácora de actividades de desarrollo del proyecto

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC

BITÁCORA DE TRABAJO PARA EL PROYECTO DE APLICACIÓN WEB

ELABORADO POR:

GEAN VILLAMAR TANDAZO

CARGO:

ESTUDIANTE

LUGAR:

BIENESTAR UNIVERSITARIO

FECHA	ACTIVIDAD/ACCIÓN/TAREA	DETALLES RELEVANTES
10/5/2024	Diseño de inicio sesion, índice de inicio	mejorar el inicio de sesión
24/5/2024	Diseño de registros de citas, y gestión de documentos	aplicar filtros de búsquedas
3/6/2024	Diseño de área de reportes	
10/6/2024	Diseño de visualización de seguimiento de estudiantes	

OBSERVACIONES:

SUGERENCIAS:

RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

## Anexo 8. Cronograma de actividades

Tasks	Progress	Start	Due	Start on Day*	Duration*
Actividad 1 - Diseño Login de Usuario	50%	5/5/2024	5/6/2024	0	1
Actividad 2 - Diseño Administrador de usuarios	50%	5/6/2024	5/9/2024	1	3
Reunion	0%	5/10/2024	5/10/2024	5	0
----- Blog Design -----					
Actividad 3 -Diseño Registro de Citas	0%	5/13/2024	5/16/2024	8	3
Reunion	0%	5/17/2024	5/17/2024	12	0
Actividad 4 - Diseño subir documentos	0%	5/20/2024	5/23/2024	15	3
Reunion	0%	5/24/2024	5/24/2024	19	0
----- Scheduling -----					
Actividad 5 -Diseño del formato digitalizado CP	0%	5/27/2024	5/30/2024	22	3
Reunion	0%	5/31/2024	5/31/2024	26	0
Actividad 6 - Diseño de area de reportes	0%	6/3/2024	6/6/2024	29	3
----- Newsletter January -----					
Reunion	0%	6/7/2024	6/7/2024	33	0
Actividad 7 - Diseño de area para visualizar seguir	0%	6/10/2024	6/13/2024	36	3

## Anexo 9. Estimación de desarrollo de actividades del proyecto

Plan de Estimación de Interacción		
N° Historia	Historia de usuario	Tiempo
1	Sesion de Usuario	1 punto
2	Gestor de administrador	3 punto
3	Gestor de registro de citas	2 punto
4	Gestión de fichas de consejería psicológica	2 punto
5	ingreso de documentos	2 puntos
6	Gestión de reportes	3 puntos
7	Panel de visualización estadística	3 puntos

## Anexo 10. Actividades para el desarrollo del aplicativo web:

A continuación se muestra las siguientes actividades de desarrollo de diseño del aplicativo web

Historia 1: Sesión de usuario	Puntos: 1
<ul style="list-style-type: none"><li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li><li>● Implementar el backend (0.5 día)</li><li>● Conectar el frontend con el backend (0.5 días)</li><li>● Pruebas unitarias y de integración (0.5 días)</li></ul>	



Historia 2: Gestor administrador	Puntos: 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li> <li>● Implementar el backend (0.5 día)</li> <li>● Conectar el frontend con el backend (1 días)</li> <li>● Pruebas unitarias y de integración (1 días)</li> </ul>	

Historia 3: Gestor de registros de citas	Puntos: 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li> <li>● Implementar el backend (0.5 día)</li> <li>● Conectar el frontend con el backend (0.5 días)</li> <li>● Pruebas unitarias y de integración (0.5 días)</li> </ul>	

Historia 4: Gestor fichas de consejería psicológica	Puntos: 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li> <li>● Implementar el backend (0.5 día)</li> <li>● Conectar el frontend con el backend (1 días)</li> <li>● Pruebas unitarias y de integración (1 días)</li> </ul>	

Historia 5: Ingreso de documentos	Puntos: 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li> <li>● Implementar el backend (0.5 día)</li> <li>● Conectar el frontend con el backend (0.5 días)</li> <li>● Pruebas unitarias y de integración (0.5 días)</li> </ul>	

Historia 6: Gestor de reportes	Puntos: 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)</li> </ul>	

- Implementar el backend (0.5 día)
- Conectar el frontend con el backend (1 días)
- Pruebas unitarias y de integración (1 días)

Historia 7: Panel de visualización estadística

Puntos: 3

- Diseñar la interfaz de sesión de usuario (0.5 día)
- Implementar el backend (0.5 día)
- Conectar el frontend con el backend (1 días)
- Pruebas unitarias y de integración (1 días)

## Anexo 11. prototipo dashboard



## Anexo 12. prototipo registro de citas

Registros de citas

Search.. nuevo

codigo	nombres	apellidos	correo electronico	psicologo/a	Fecha	Hora	Acción
1	Otto federico	segura Sanchez	mariel@gmail.com	Gonzales	12/6/2024	12:00	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑️</a>
1	Carlos federico	Gustavo Sanchez	mariel@gmail.com	Gonzales	12/6/2024	12:00	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑️</a>
1	Fernado	Sanchez Alberto	mariel@gmail.com	Gustavo	13/6/2024	12:00	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑️</a>

Mostrando registros

anterior 1 2 3 siguiente

## Anexo 13. prototipo registro de consejerías

Mi Unidad Perfil

Nuevo + Tipo autor

Codigo	Documento	Paciente	Tipo	Autor	Fecha de modificación	Opción
1232	Ficha de registro	segura Sanchez	Estudiante	Mrian Gonzales	2 enero 2024	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑️</a> <a href="#">📄</a>

## Anexo 14. prototipo de administración de usuarios

Usuarios Perfil

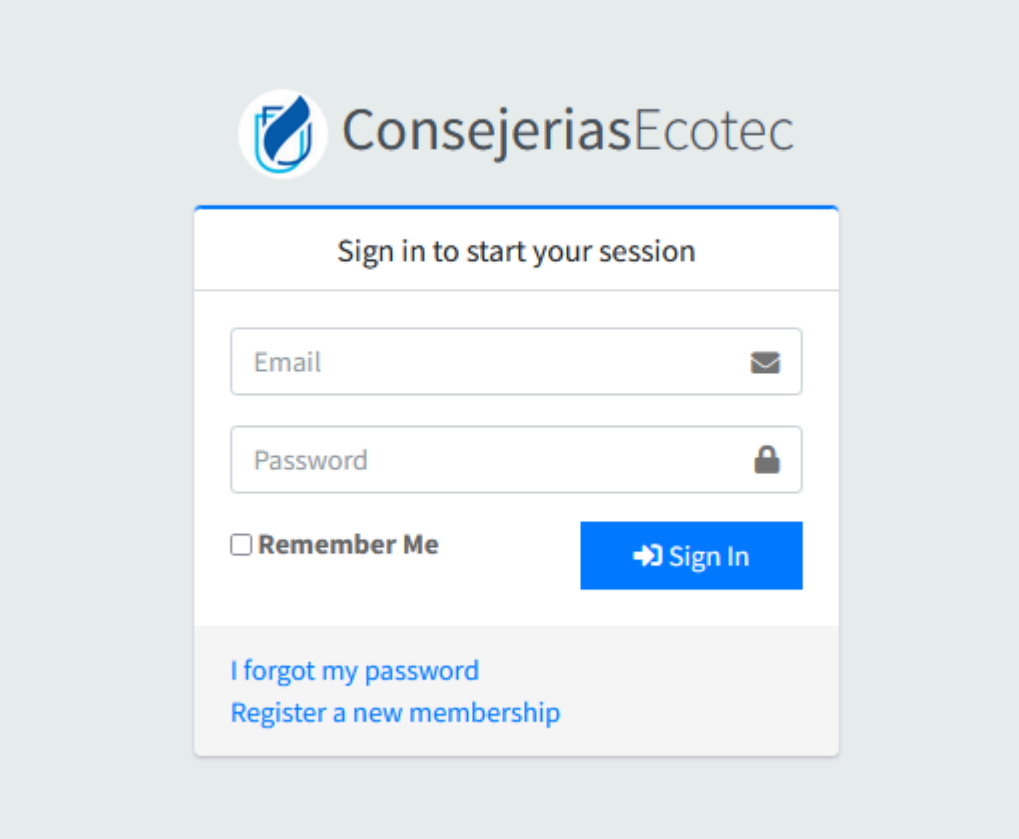
Search.. nuevo

	nombres y apellido	nombre de usuario	correo electronico	contraseña	fecha de creación	Editar
1	Otto federico	user_1	mariel@gmail.com	092324242	12/6/2024	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑️</a>


Mostrando registros

anterior 1 2 3 siguiente


## Anexo 15. Interfaz de usuario - Inicio de Sesión





The image shows a user login interface for 'ConsejeriasEcotec'. At the top left is the organization's logo, a blue circle containing a white stylized 'E' and 'C'. To its right is the text 'ConsejeriasEcotec'. Below this is a white rectangular box with a blue border. Inside the box, the text 'Sign in to start your session' is centered. There are two input fields: 'Email' with an envelope icon and 'Password' with a lock icon. Below the password field is a checkbox labeled 'Remember Me' and a blue button with a white right-pointing arrow and the text 'Sign In'. At the bottom of the box, there are two links: 'I forgot my password' and 'Register a new membership'.

 **ConsejeriasEcotec**

Sign in to start your session

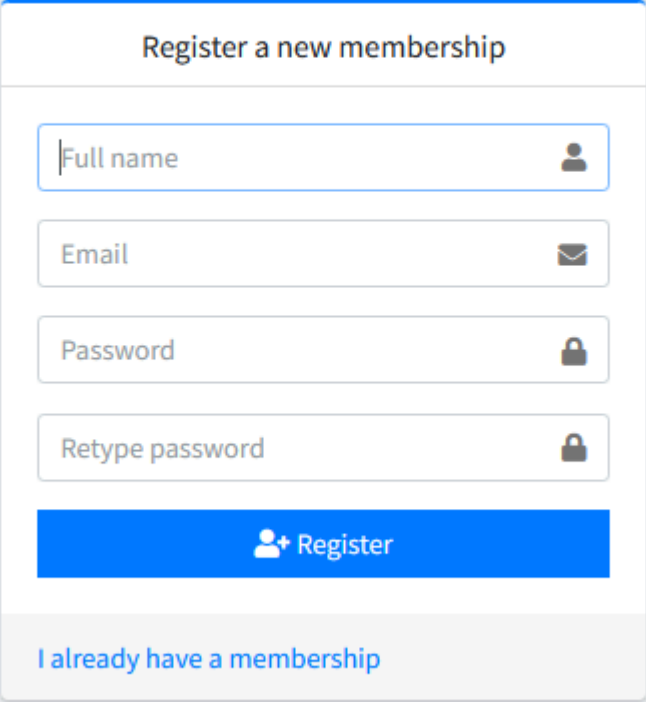
Email 

Password 

**Remember Me** 

[I forgot my password](#)  
[Register a new membership](#)


## Anexo 16. Interfaz de usuario - Registro de usuario





The image shows a user registration form for 'ConsejeriasEcotec'. At the top left is the organization's logo, a blue stylized 'E' inside a circle. To its right is the text 'ConsejeriasEcotec'. Below this is a white box with a blue border containing the registration form. The form has a title 'Register a new membership' at the top. It consists of four input fields: 'Full name' with a person icon, 'Email' with an envelope icon, 'Password' with a lock icon, and 'Retype password' with a lock icon. Below the fields is a blue button with a white person icon and the text 'Register'. At the bottom of the form is a link that says 'I already have a membership'.


ConsejeriasEcotec


Register a new membership

Full name 

Email 

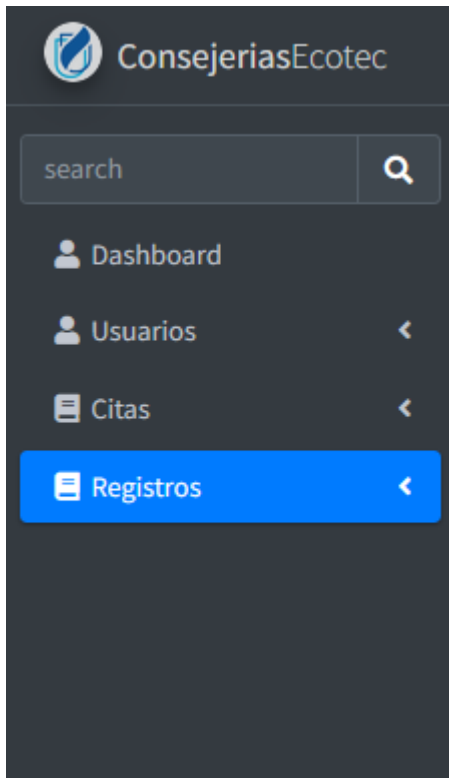
Password 

Retype password 

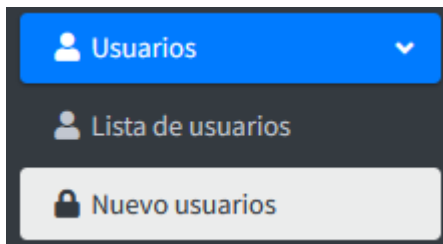
 Register

[I already have a membership](#)

## Anexo 17. Interfaz de usuario - Menú lateral



## Anexo 18. Módulo usuario: Creación de nuevo usuarios administradores para la aplicación web



## Anexo 19. Nuevo usuarios: crear nuevo usuario

**Nuevo Usuarios**

Ingrese la información del usuario.

**nombre**

**apellidos**

**email**

**password**

## Anexo 20. Lista de usuarios registrados:

**Lista de Usuarios**

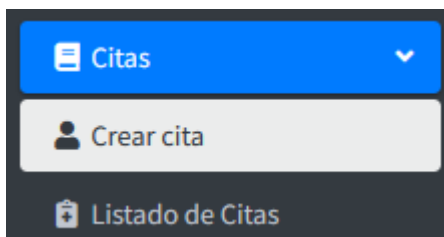
Lista de usuarios disponibles.

Show  entries Search:

ID	Nombre	Apellidos	email	password	Actions
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

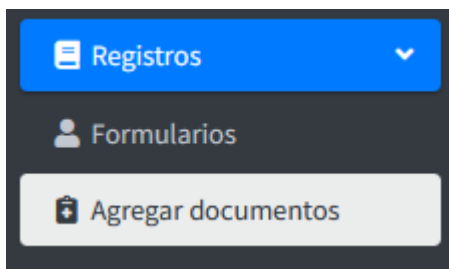
## Anexo 21. Módulo de citas psicológicas



## Anexo 22. Módulo crear citas:

The screenshot shows a web application interface for creating an appointment. At the top right, the user is logged in as 'admin'. The main heading is 'Crear Cita'. Below it, a sub-heading says 'Ingrese la información del usuario.' The form consists of several input fields: 'nombre' (ingrese nombre), 'apellidos' (ingrese apellidos), 'email' (ingrese direccion de correo electronico), 'telefono' (ingrese numero de telefono), 'carrera' (ingrese carrera), 'facultad' (ingrese facultad), and 'campus' (ingrese campus). There is also a 'Horario' section with a calendar icon and a 'Review' button. A 'Guardar' button is located at the bottom left.

## Anexo 23 : Módulo de registro de documentos de consejería psicológica



## Anexo 24 : Crear documento y registro de documento de consejería psicológica

The screenshot shows a web application interface for creating a document. At the top right, the user is logged in as 'admin'. The main heading is 'Crear documento'. Below it, a sub-heading says 'Ingrese la información del usuario.' The form consists of several input fields: 'nombre' (ingrese nombre), 'apellidos' (ingrese apellidos), 'Tipo' (dropdown menu with 'Estudiante' selected), 'Facultad' (Facultad), 'Carrera' (ingrese Carrera), and 'Campus' (dropdown menu with 'Samborondón' selected). Below the form, there is a section for 'Seleccionar documento' with a file upload area showing 'Examinar...' and the message 'No se han seleccionado archivos.' A 'Guardar' button is located at the bottom left.












## Anexo 25 : Lista de registros de documentos de estudiantes, personal administrativo e invitados

Lista de documentos de consejeria psicologicas

Consejeria psicologicas - Estudiantes.

Show 10 entries Search:

ID	Nombre	Apellidos	Tipo	carrera	facultad	campus	Estado	Actions
3	Peter Sousa	Valle	Financiero	----	----	Samborondón	Activo	  
19	Sophia Clemens	Perez	Invitado	----	----	Samborondón	Activo	  
22	John Bender	Gonzales	Estudiante	Medicina	Ciencias	Samborondón	Activo	  

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

## Anexo 26. Entrevistas para anotar los requerimiento para el desarrollo de la aplicación web:

Preguntas	Respuestas
¿Qué es lo más importante que debe tener la aplicación web?	Que se pueda manejar y gestionar las consejerías psicológicas, y que de estas entregue la información ideal de los estudiantes.
¿La aplicación web debe contener autenticación de usuarios?	Si, ya que es para personal administrativo dentro del departamento.
¿cómo desearía que los documentos o consejerías psicológicas se guardarán?	que se importen y exporten en formatos word y excel con los respectivos usuarios
¿Desea que el sistema tenga roles de usuarios para los diferentes personal administrativo?	Si, para que los usuarios pueda realizar sus respectiva actividades específicas en el sistema
¿Que tipo de información necesita que aparezca del usuario que está tomando consejerías psicológicas	El estado de activo, que semestres se encuentran, el campus, su facultad o departamento, y si se encuentra estudiando.

Anexo 27. Encuesta sobre requerimientos cumplidos en la aplicación web:

Preguntas	Respuestas
¿Cómo observa los procesos ante la gestión de documentos en la aplicación web ?	Bueno
¿Cumple con el acceso y control mediante registros de usuarios dentro de la aplicación web ?	Si cumple
legible y amigable con el usuario	Bueno
¿Ofrece la funcionalidad de acceder a los datos de los usuarios?	Si cumple
¿Es accesible para cualquier para el personal del trabajo?	Si cumple

## Lista de Tablas

Tabla 1. Encuesta de registros citas psicológicas

Código	Descripción	Número de encuestados
M	manual	1
D	digital	0

Tabla 2 proceso de inscripción de usuarios

Código	Descripción	Número de encuestados
IF	informes	2
FL	formularios	1

Tabla 3. procesos de registros de documentos

Código	Descripción	Número de encuestados
DM	Documentos Manuales	2
DG	Documentos digitalizados	0

Tabla 4. Planificación de documentos

Código	Descripción	Número de encuestados
w	world	1

e	excel	2
---	-------	---

Tabla 5 procesos de seguimientos de usuarios

Código	Descripción	Número de encuestados
R	reportes	2
F	formularios	1

Tabla 6 procesos de gestión de las consejerías psicológicas

número de escala	Descripción	Número de encuestados
1	Malo	1
5	Bueno	2

Tabla 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web

categoría	Descripción	Número de encuestados
si	si cumple	2
no	no cumple	1

Tabla 8 - legible y amigable con el usuario

número de escala	Descripción	Número de encuestados
1	Malo	0
5	Bueno	1

Tabla 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios

Categoría	Descripción	Número de encuestados
Si	si cumple	2
No	no cumple	0

Tabla 10 - accesible para cualquier para el personal del trabajo

Categoría	Descripción	Número de encuestados
Si	si cumple	2
No	no cumple	0

Tabla 11 - Caso de prueba: Autenticación de usuario - registro de usuario

Prueba n°1	Registro de usuario
Objetivo	Registrar usuario al sistema web
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ingresar registrar usuario</li> <li>7. Ingresar nombre</li> <li>8. Ingresar correo electrónico</li> <li>9. Ingresar contraseña</li> <li>10. hacer click inicio sesión</li> </ol>
Resultado	Registrar usuario para la aplicación web

Tabla 12 - Caso de prueba: Autenticación de usuario - inicio de sesión

Prueba n°2	Autenticación de Inicio de Sesión
Objetivo	registrar e ingresar con el usuario correspondiente
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar el correo electrónico</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. realizar click inicio sesión</li> </ol>
Resultado	Acceder a la sesión

Tabla 13 -Caso de prueba: Autenticación de usuario - recuperación de contraseña

Prueba n°3	recuperación de contraseña
Objetivo	recuperar la contraseña olvidada por el usuario
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	1. Ingresar el correo electrónico

	2.Ingresar contraseña 3.realizar click inicio sesión
Resultado	obtener la recuperación de contraseña mediante el correo electrónico

Tabla 14 -Caso de prueba: Módulo de citas - Crear citas

Prueba n°4	Crear citas psicológicas
Objetivo	Crear una cita psicológica para el estudiante y personal administrativo
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	1.Ingresar al módulo citas 2.Ingresar en crear cita 3.Ingresar los datos del usuario 4. Guardar
Resultado	Enlistar y mostrar los datos del usuario registrado

tabla 15 -Caso de prueba: módulo de citas - Listado de citas

Prueba n°5	Listado de citas
Objetivo	Permitir al usuario observar, editar o eliminar datos
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario
Procedimiento	1.Ingresar al módulo lista de citas 2.editar una cita 3.eliminar una cita 4.observe cita
Resultado	poder realizar acciones como eliminar, editar citas psicológicas

Tabla 16 -Caso de prueba: Módulo de Documentos - registro de documentos

Prueba n°6	registro de documentos de consejería psicológica
Objetivo	registrar documentos de consejería psicológica
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario Psicólogos Secretaria
Procedimiento	1.Ingresar al módulo de documentos 2.Ingresar documentos con respecto al tipo de categoría 3. subir documento 4.guardar documento 5.exportar documento
Resultado	obtener los documentos registrados con las respectivas categorías de documentos de cada usuario.

Tabla 17 -Caso de prueba: Modulo de configuración - configuración de usuario

Prueba n°7	configuración de usuario
Objetivo	configurar los datos del usuario registrado
Usuarios requeridos	Directora Bienestar Universitario Directora Bienestar Universitario Psicólogos Secretaria
Procedimiento	1.Ingresar a configuración de usuario 2.Ingresar y editar 3. editar contraseña, nombre y correo 4.guardar datos
Resultado	permitir que el usuario logre editar los datos personales



Tabla 18 - Flujo de inicio de sesión

<b>Nombre</b>	Inicio de sesión
<b>Descripción</b>	El caso de uso permite al usuario iniciar sesión con las debidas credenciales realizadas por el usuario administrador
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Precondiciones</b>	
<b>Flujo Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario ingresa nombre de usuario</li> <li>2. Usuario ingresa contraseña</li> <li>3. Usuario selecciona iniciar sesión</li> <li>4. Usuario entra en la plataforma</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo</b>	Si el usuario inserta mal los datos, la aplicación mostrará un mensaje de error.
<b>Prototipo de la interfaz de usuario</b>	Inicio de sesion para usuarios

Tabla 19 - Tabla de flujo de gestión de ficha de consejería psicológica

<b>Nombre</b>	Gestión De fichas de consejería psicológica
<b>Descripción</b>	El caso de uso permite al usuario administrador subir y crear fichas de consejería psicológica.
<b>Actor</b>	Usuario psicológico/a
<b>Precondiciones</b>	
<b>Flujo Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ingresar en el panel izquierdo</li> <li>2. seleccionar subir documentos</li> <li>3. seleccionar carpeta referente a consejería psicológica.</li> <li>4. seleccionar agregar documento.</li> <li>5. Seleccionar documento.</li> <li>6. seleccionar abrir.</li> <li>7. seleccionar finalizar para guardar.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo</b>	Si el usuario inserta mal los datos, la aplicación mostrará un mensaje de error.
<b>Prototipo de la interfaz de usuario</b>	Administrador psicológico

## Lista de gráficos

Gráfico 1 - *Fases para procesos de análisis de datos cuantitativos*

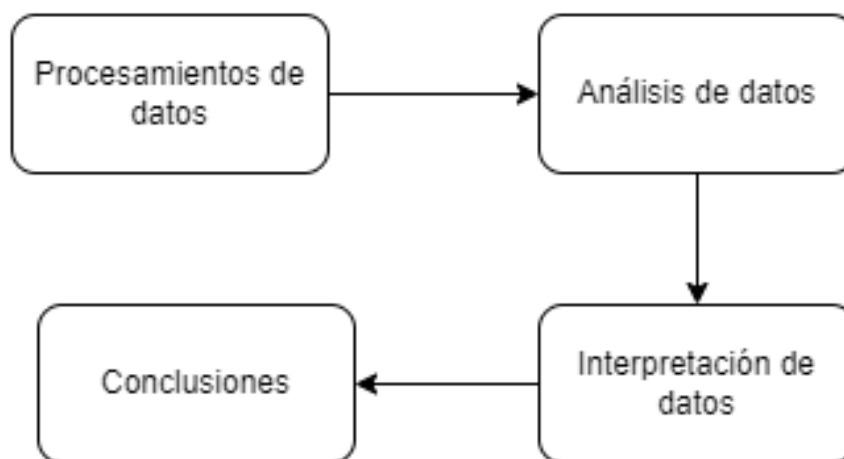


Gráfico 1 - Registro de citas psicológicas

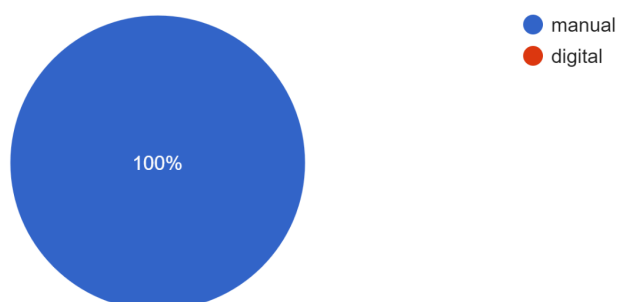


Gráfico 2 - Inscripción de usuarios

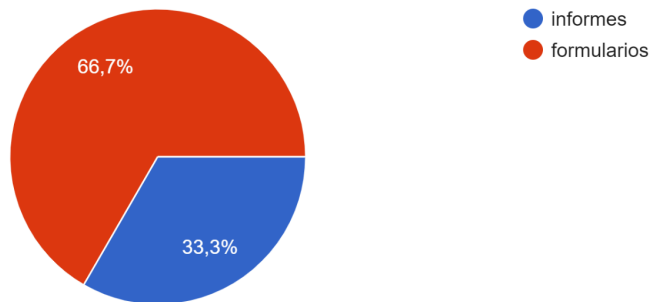
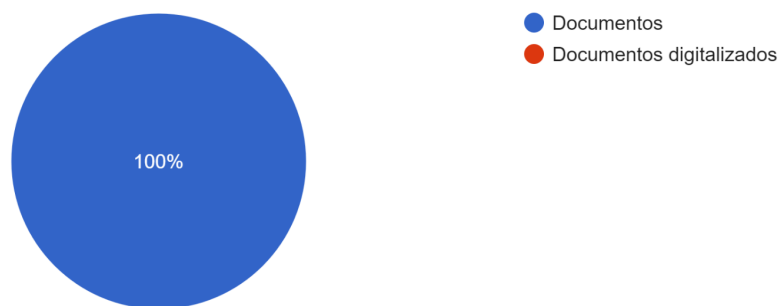
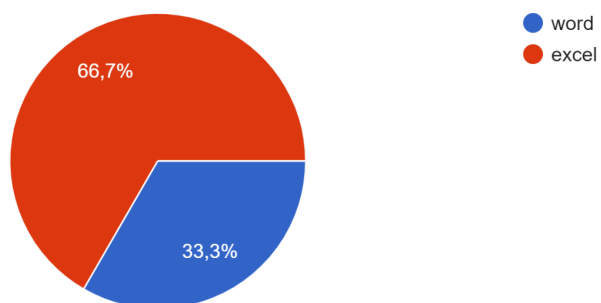


Gráfico 3 - procesos de registros de documentos

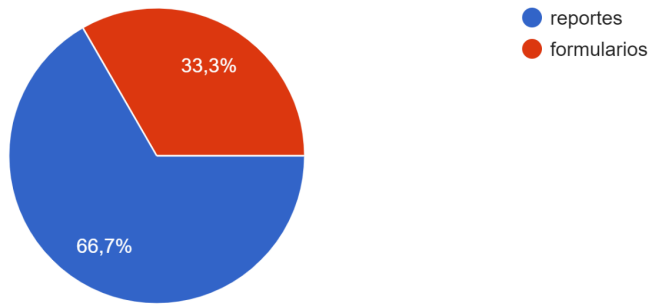


Gráfica 4 - Planificación de documentos



Gráfica 5 - Procesos de seguimiento de usuarios

---



Gráfica 6 - procesos de gestión de las consejerías psicológicas

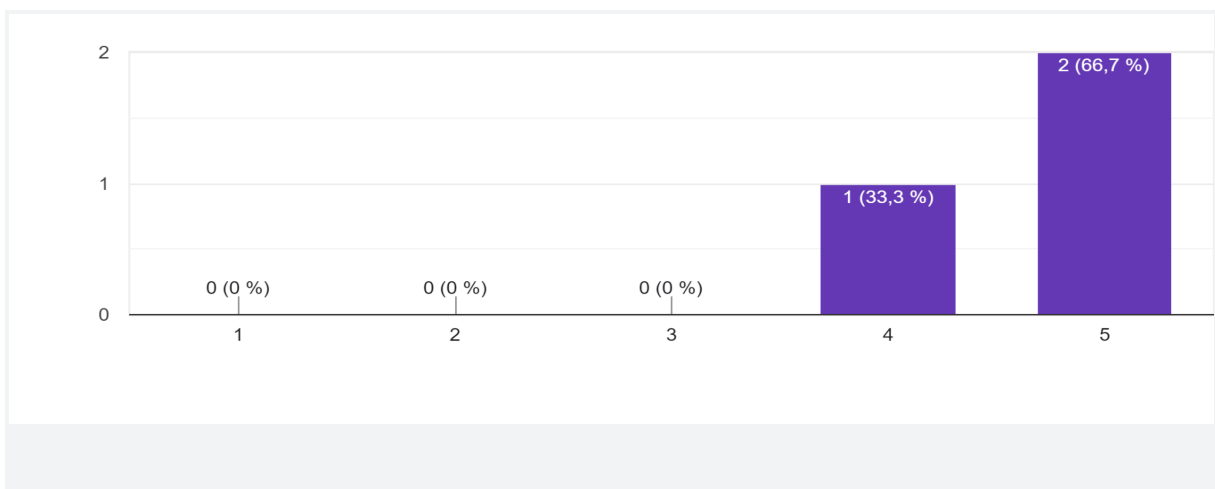


Gráfico 7 - acceso y control de registros de usuarios en la aplicación web

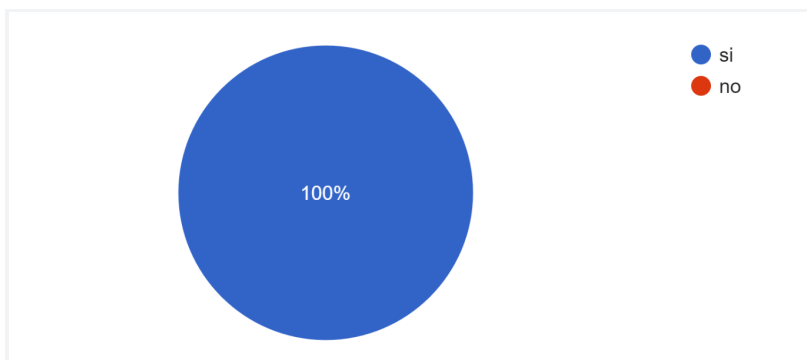


Gráfico 8 - legible y amigable con el usuario

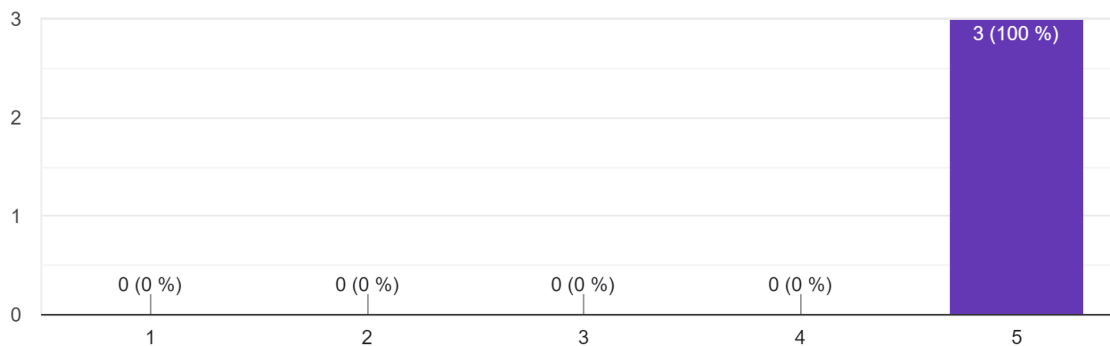


Gráfico 9 - funcionalidad de acceder a los datos de usuarios

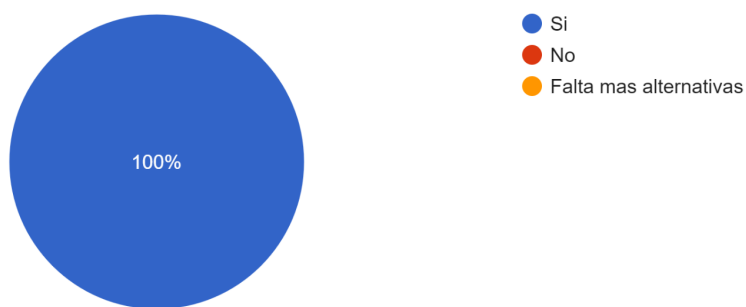


Gráfico 10 - accesible para cualquier para el personal del trabajo

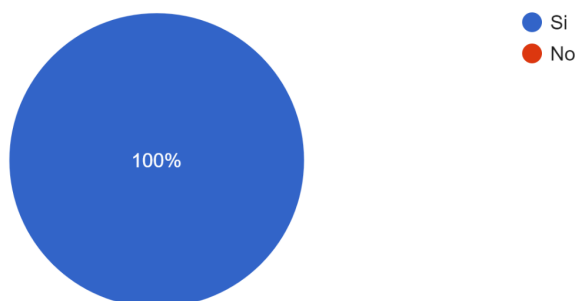


Gráfico 1 - Diagrama de casos de uso inicio de sesión

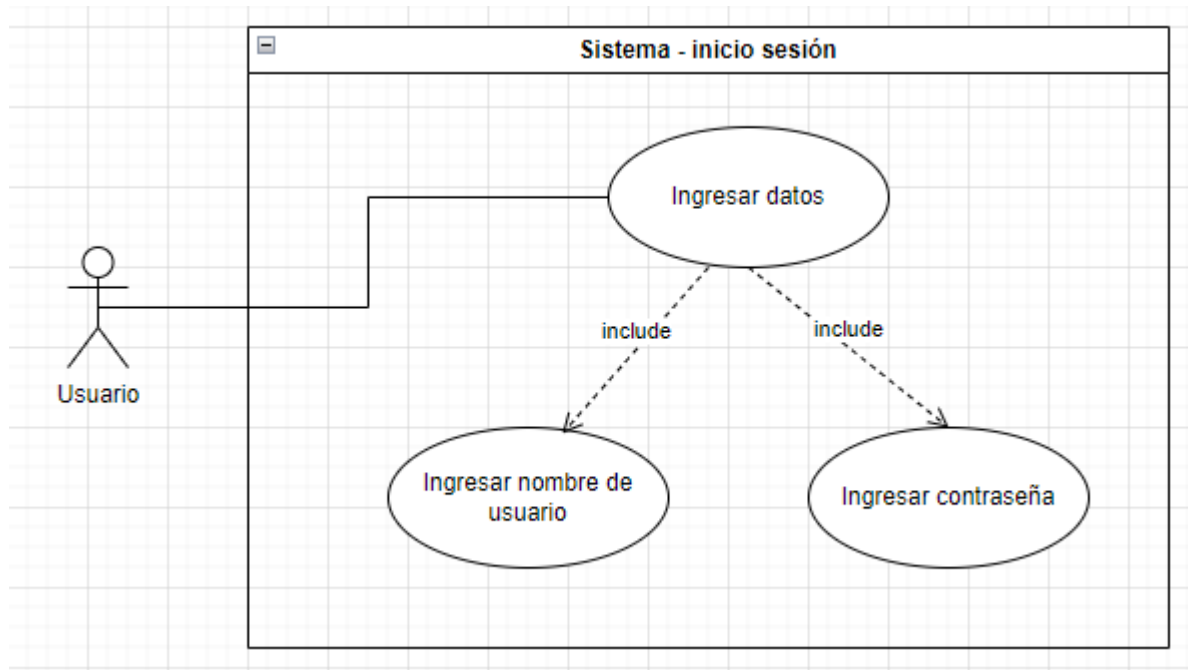
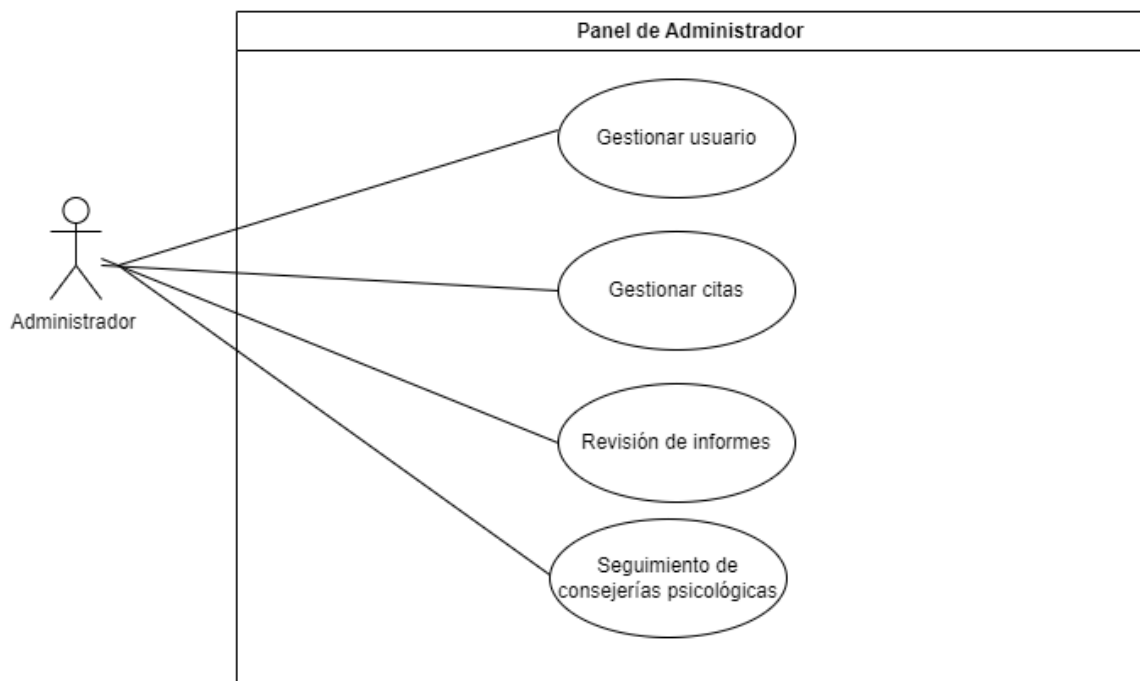
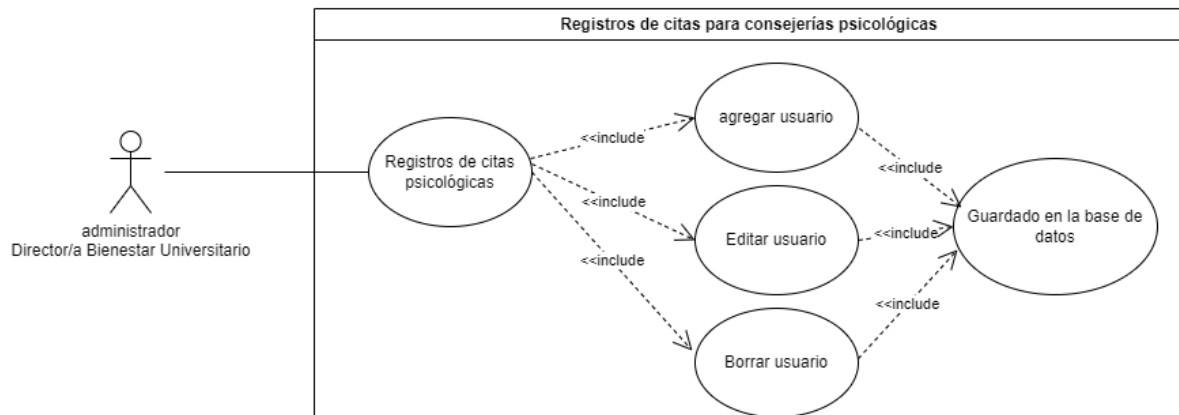


Gráfico 2 -Diagrama de casos de uso Administrador



Gráfica 3 - Caso de uso registro de citas psicológicas



Gráfica 4 - Caso de uso roles de usuario

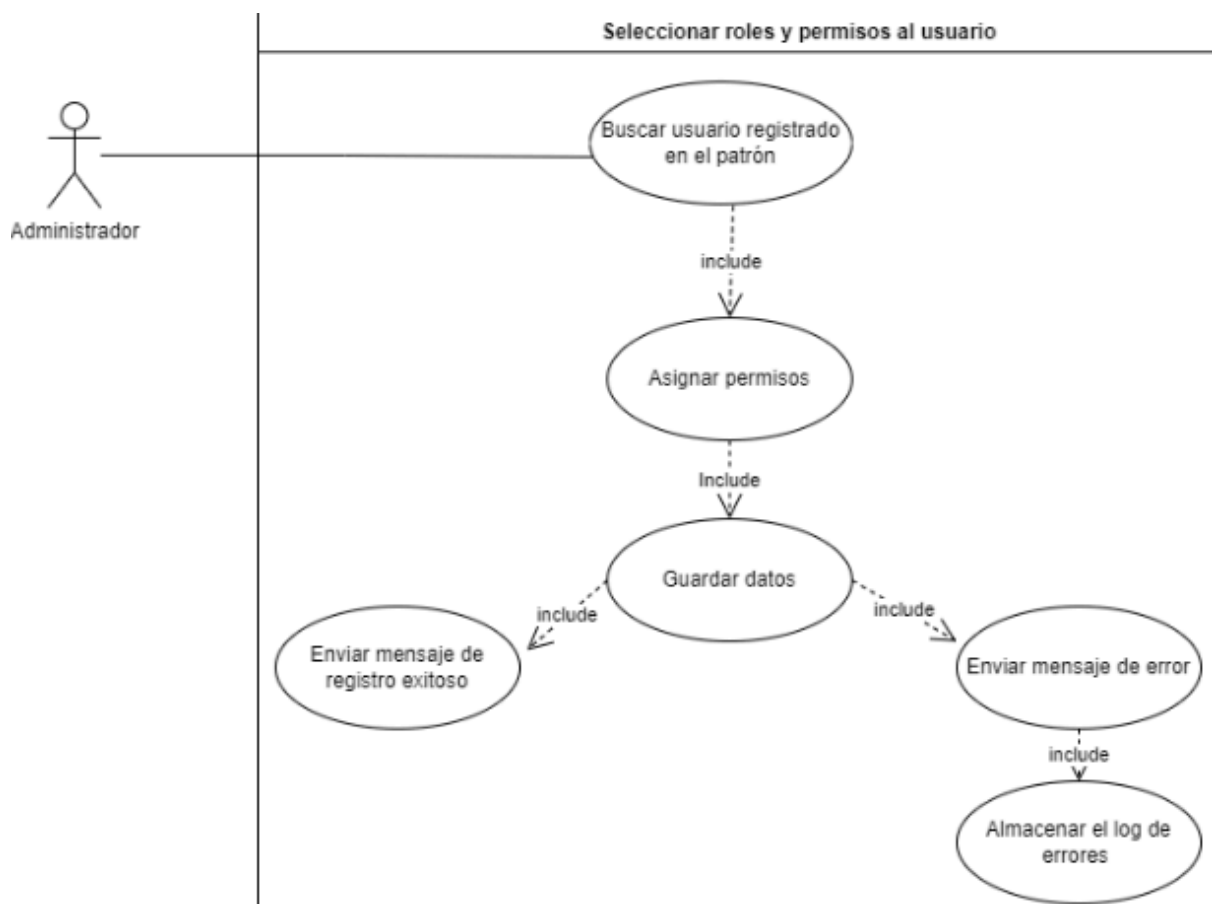


Gráfico 5 -Caso de uso administrador de consejerías psicológicas

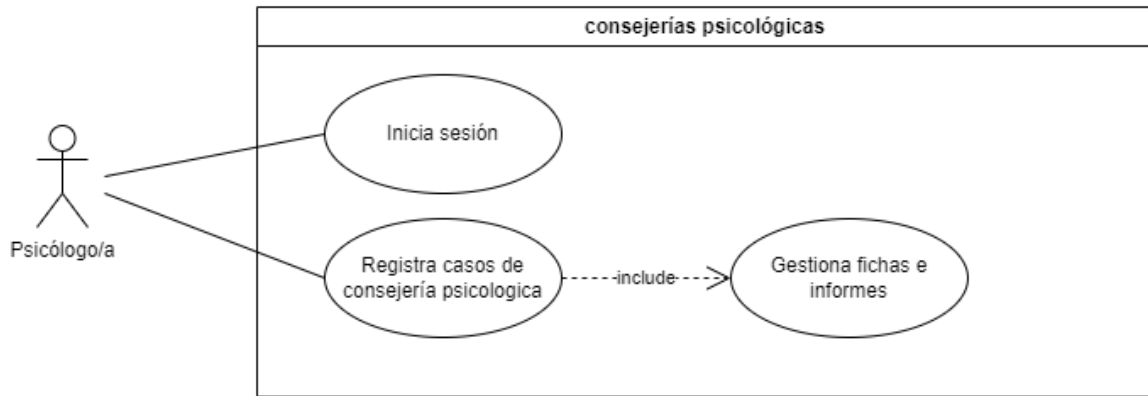


Gráfico 6 - Casos de uso gestión de informes

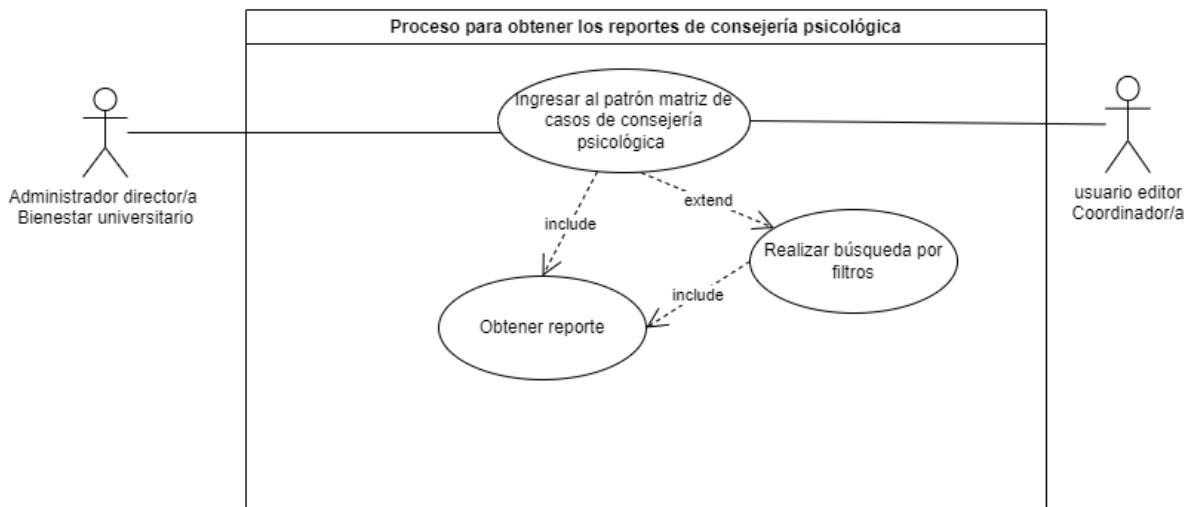




Gráfico 7 - modelo entidad-relación del usuario administrador:

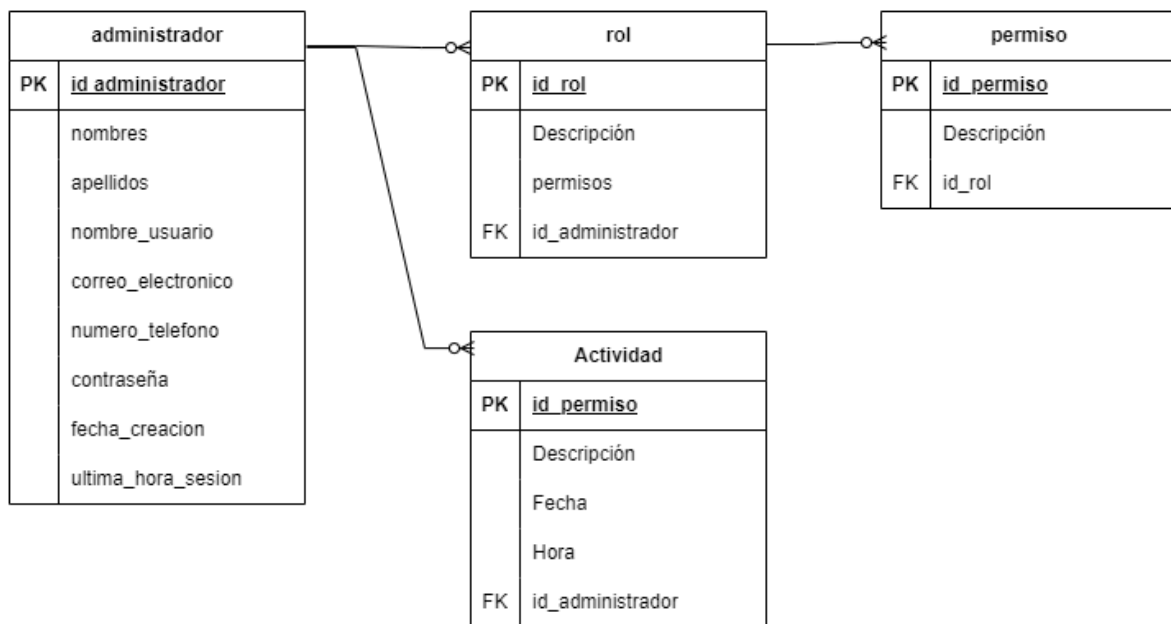


Gráfico 8 - modelo entidad-relación de gestión de citas:

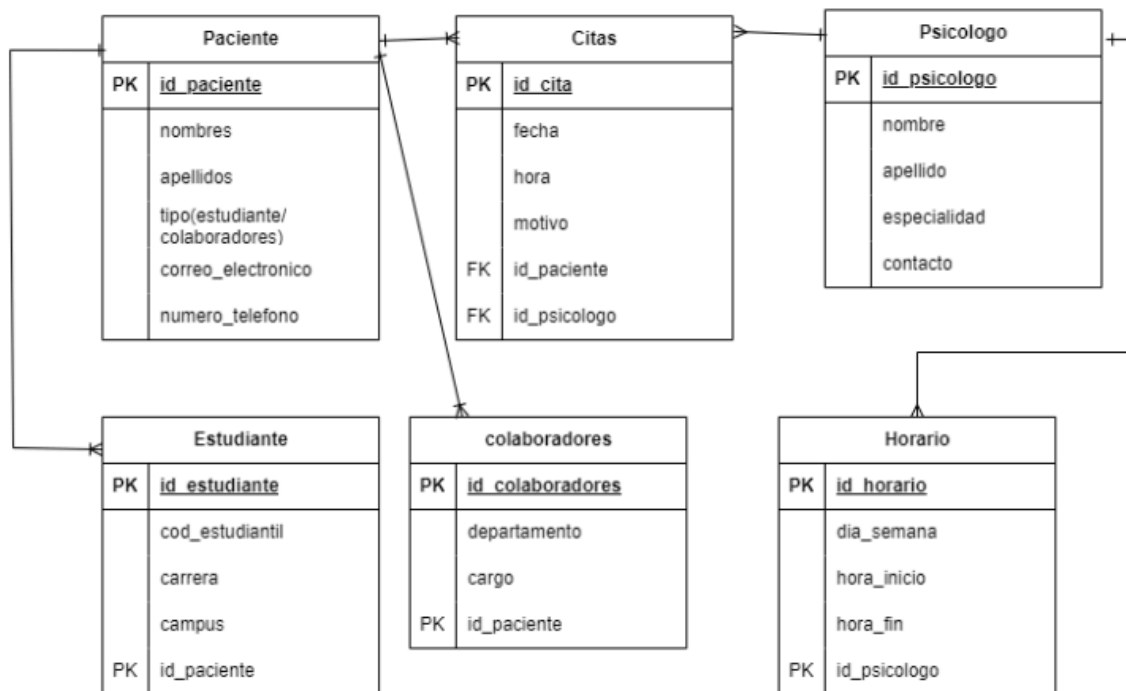


Gráfico 9 -modelo entidad-relación de gestión de documentos

