



Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Oaxaca

Ingeniería de Software
Indagación

Mendoza Chavez Jesus Abraham 22161168

Miranda Virgen Sabas Mijail 22161171

Perez Perez Jose Francisco 22161204

Solano Ramos Eduardo 22161254

Velasquez Montes Ignacio Luis 22161272

L. I. Maricarmen Montserrat Velázquez Hernández

Ingeniería en Sistemas Computacionales

10 de julio de 2025
Oaxaca de Juárez, México

Descripción de la problemática

En la jefatura de residencias profesionales, la gestión de trámites clave como el registro de estudiantes, la asignación y seguimiento de proyectos, el control de cronogramas y la administración de expedientes se realiza manualmente o con herramientas dispersas, generando retrasos, errores, pérdida de información y una carga de trabajo innecesaria para el personal. Esta falta de centralización y automatización impide un control eficiente del proceso, comprometiendo la trazabilidad y seguridad de los datos. Ante esta situación, se vuelve imprescindible contar con un sistema informático que automatice y centralice estas actividades, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo errores, facilitando la generación de documentos oficiales y asegurando un manejo confiable de la información.

Cuestionario de preguntas para la identificación de la necesidad

¿Qué tareas administrativas consume más tiempo actualmente en la jefatura de residencias profesionales?

¿Qué herramientas utilizan actualmente para llevar el control de estudiantes, proyectos y documentación?

¿Con qué frecuencia se presentan errores en el manejo de expedientes o en los registros?

¿Cuáles son los principales problemas que enfrentan al trabajar con documentos físicos o sistemas separados?

¿Qué tipo de documentos oficiales necesitan generar regularmente?

¿Qué funcionalidades consideran imprescindibles en un nuevo sistema para la gestión de residencias?

¿Qué tipo de usuarios interactúan con los trámites (jefatura, docentes, alumnos)?

Cuestionario de preguntas para la identificación de la necesidad

¿Existe algún tipo de validación o control de acceso actualmente? ¿Cómo se realiza?

¿Qué problemas han tenido con el seguimiento de los cronogramas y entregas de los alumnos?

¿Con qué frecuencia se necesita consultar el estado de los proyectos o expedientes?

¿Utilizan algún medio para notificar a los alumnos sobre actualizaciones o acciones requeridas?

¿Cuántos estudiantes y docentes participan en promedio por periodo?

¿Cómo gestionan actualmente las solicitudes de prórroga y las actas de calificación?

¿Qué nivel de seguridad consideran necesario para proteger los datos personales y académicos?

¿Qué beneficios esperaría obtener con un sistema automatizado?

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero poder iniciar sesión en el sistema mediante credenciales válidas **para asegurar que solo el personal autorizado pueda acceder a las funcionalidades del sistema.** A futuro, el sistema deberá contar con un módulo de autenticación con control de acceso seguro.

Como responsable de la jefatura

Quiero recuperar mi contraseña mediante un código enviado a mi correo institucional **para restablecer el acceso en caso de olvido y continuar con mis funciones administrativas.** A futuro, el sistema enviará automáticamente un código temporal al correo institucional registrado.

Como responsable de la jefatura

Quiero registrar manualmente a estudiantes y/o docentes en el sistema **para tener un control preciso e individualizado de los participantes en el proceso de residencia.** A futuro, el sistema permitirá capturar y almacenar los datos personales y académicos con validación en tiempo real.

Como responsable de la jefatura

Quiero poder cargar un archivo .CSV con datos de estudiantes y docentes **para registrar múltiples registros de forma eficiente y reducir el trabajo manual.** A futuro, el sistema aceptará cargas masivas con validaciones y retroalimentación sobre errores en el archivo.

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero registrar nuevos proyectos en un banco centralizado **para disponer de opciones que puedan ser asignadas a los alumnos**. A futuro, el sistema almacenará información como nombre del proyecto, institución, objetivo, número sugerido de alumnos y contacto.

Como responsable de la jefatura

Quiero visualizar todos los proyectos registrados en el banco **para poder gestionarlos fácilmente mediante filtros o búsquedas**. A futuro, el sistema ofrecerá una vista de lista con opciones para filtrar por institución, estatus o tipo de proyecto.

Como responsable de la jefatura

Quiero asignar asesores y revisores a un proyecto **para formalizar su seguimiento académico y generar automáticamente el oficio correspondiente**. A futuro, el sistema automatizará la generación del documento oficial con los datos del proyecto y del personal asignado.

Como responsable de la jefatura

Quiero registrar y adjuntar el documento del anteproyecto de un alumno **para llevar un seguimiento oficial, digital y ordenado del trámite**. A futuro, el sistema permitirá subir archivos PDF y vincularlos al expediente del alumno.

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero asignar un anteproyecto a un docente revisor **para que evalúe su contenido y emita un veredicto oficial**. A futuro, el sistema deberá registrar la asignación, notificar al docente y almacenar su respuesta.

Como responsable de la jefatura

Quiero definir las fechas de inicio y fin del periodo de residencia **para establecer el marco temporal del proceso académico y administrativo**. A futuro, el sistema integrará un calendario editable con notificaciones y alertas para cada fase del proceso.

Como responsable de la jefatura

Quiero subir documentos directamente al expediente de cada alumno **para tener toda la documentación en un solo lugar y de forma segura**. A futuro, el sistema deberá permitir el almacenamiento organizado por categorías de documento.

Como responsable de la jefatura

Quiero marcar qué documentos han sido entregados en el expediente del alumno **para llevar un control actualizado y confiable de su avance**. A futuro, el sistema mostrará visualmente el estatus de entrega por tipo de documento.

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero poder ver si el expediente de un alumno está completo o le falta documentación **para facilitar el seguimiento académico y evitar omisiones**. A futuro, el sistema contará con indicadores de cumplimiento por expediente.

Como responsable de la jefatura

Quiero que el sistema envíe correos automáticos a alumnos y docentes **cuando haya una acción importante relacionada con el anteproyecto**. A futuro, el sistema deberá notificar eventos como revisión, corrección, aprobación o rechazo.

Como responsable de la jefatura

Quiero revisar un anteproyecto y decidir si lo apruebo, lo rechazo o solicito correcciones **para avanzar en el proceso de evaluación académica de forma ágil**. A futuro, el sistema ofrecerá un formulario con opciones de veredicto y espacio para observaciones.

Como responsable de la jefatura

Quiero consultar el estatus actual del anteproyecto de cada alumno **para saber si fue aprobado, rechazado o está en revisión**. A futuro, el sistema mostrará un tablero con el estado de cada anteproyecto vinculado al alumno.

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero ver una lista de los alumnos que ya entregaron su anteproyecto **para identificar quiénes están listos para revisión y organizarme mejor**. A futuro, el sistema permitirá generar listas filtradas por estatus de entrega y asignación de revisor.

Como responsable de la jefatura

Quiero poder generar automáticamente los oficios dirigidos a asesores y revisores **para formalizar su participación sin realizar el documento manualmente**. A futuro, el sistema utilizará plantillas predefinidas que se llenarán con datos del sistema.

Como responsable de la jefatura

Quiero generar reportes administrativos de alumnos con expediente incompleto, banco de proyectos y empresas participantes **para tener un control total del proceso y facilitar auditorías o reuniones**. A futuro, el sistema ofrecerá la exportación en PDF o Excel con filtros personalizables.

Como responsable de la jefatura

Quiero registrar si los reportes parciales y finales han sido entregados por el alumno **para dar seguimiento académico y validar el cumplimiento del proyecto**. A futuro, el sistema incluirá un apartado dentro del expediente para marcar entregas.

Historia de usuario

Como responsable de la jefatura

Quiero registrar y dar seguimiento a las solicitudes de prórroga **para extender formalmente el tiempo de residencia cuando sea necesario**. A futuro, el sistema deberá permitir documentar solicitudes, justificar razones y reflejar cambios en el cronograma.

Como responsable de la jefatura

Quiero adjuntar y registrar el acta de calificación del alumno **para formalizar su resultado al finalizar la residencia y generar el documento oficial correspondiente**. A futuro, el sistema deberá generar el acta con datos validados y permitir su descarga e impresión.