



# Tecnológico de Monterrey

## **Plan de calidad y bitácora de calidad**

Cynthia Amador Santiago A01737854

Restituto Lara Larios A01737216

Gabriel Iñaki Lopez Monge A01737727

Daniel Flores Rojas A01737719

26 de Marzo del 2025

Planeación de sistemas de software (Gpo 102)

Prof. Juan Manuel González Calleros

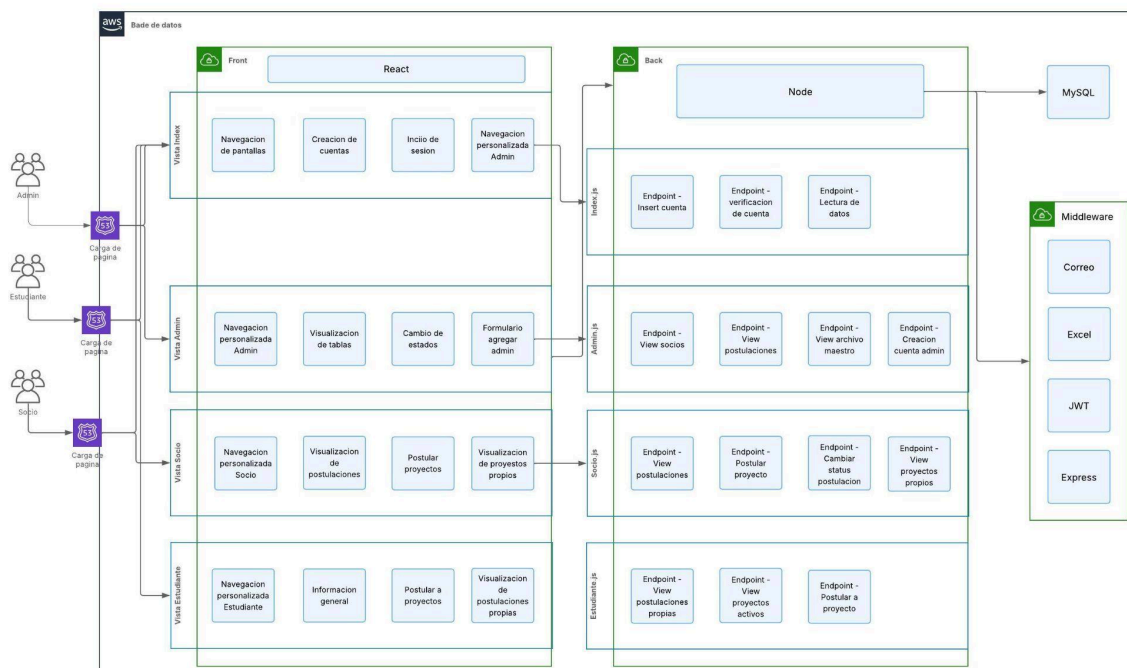
## Nombre del proyecto

Automatización de Servicio Social

## Descripción Breve del Proyecto

El propósito principal de este proyecto es desarrollar una plataforma web para gestionar el proceso de servicio social en el Tecnológico de Monterrey, facilitando la postulación de proyectos por parte de socios formadores y de los estudiantes a proyectos, la gestión de vacantes por parte de los socios formadores y la administración de las solicitudes por parte del personal del servicio social. El sistema automatiza las tareas repetitivas, optimiza la comunicación entre los involucrados y proporciona un proceso más eficiente y transparente para todos los usuarios. Además, se busca asegurar la accesibilidad, el rendimiento y la seguridad de la plataforma para un uso óptimo tanto por los estudiantes como por los administradores y socios formadores.

## Esquema de la arquitectura nuevo:



**Tecnologías:**

**Computadora:** Dispositivos personales de los desarrolladores.

### ***Lenguajes:***

**JavaScript/TypeScript:** Lenguajes principales para el desarrollo frontend en React.js y backend en Node.js.

### ***Herramientas:***

- **WhatsApp:** Comunicación interna del equipo.
- **Visual Studio Code (VS Code):** Editor de código principal.
- **GitHub:** Control de versiones y colaboración.
- **Figma:** Diseño UI/UX.
- **Trello/Jira:** Gestión de tareas y seguimiento del proyecto.
- **Laptop propia:** Hardware de desarrollo.

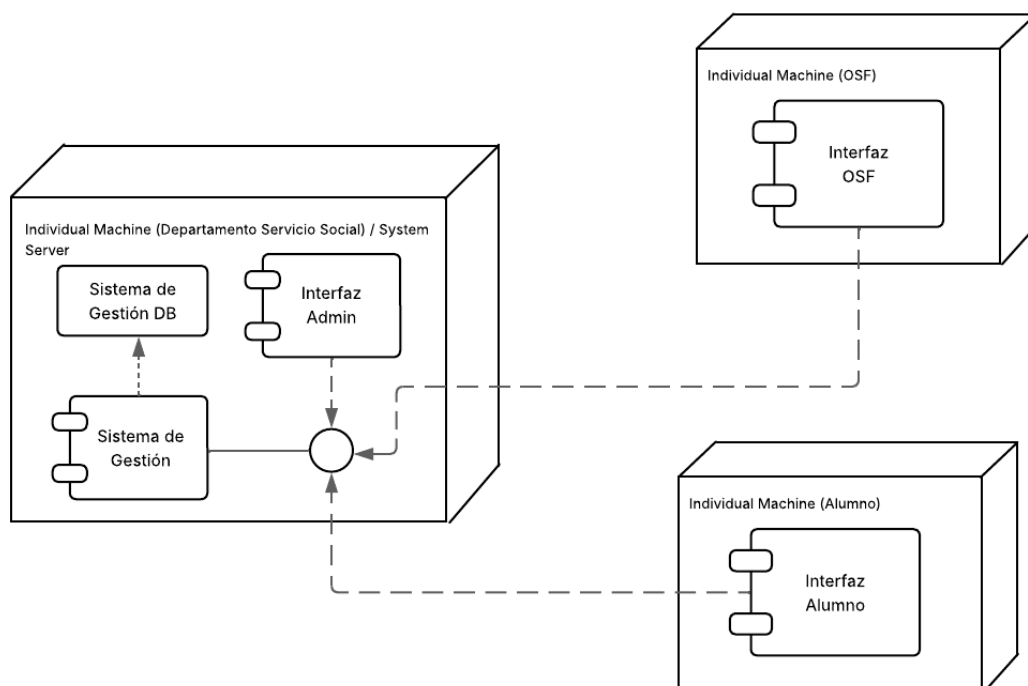
### **Justificación de nuestro diseño en base a atributos de calidad.**

<b>Componente</b>	<b>Pregunta Orientadora</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Nombre del Proyecto</b>	¿Cuál es el nombre del proyecto?	Segmentation Fault
<b>Descripción Breve</b>	¿Cuál es el propósito principal del proyecto?	Ayudar al departamento de servicio social a administrar las postulaciones tanto de proyectos de socio formadores como de los alumnos a ellos.
<b>Capa de Presentación (Frontend)</b>	¿Qué tecnologías se utilizarán para la interfaz de usuario?	React.js, ya que es una de las bibliotecas más populares para el desarrollo de interfaces de usuario interactivas y eficientes. Ofrece gran flexibilidad y rendimiento.
<b>Capa de Aplicación (Backend)</b>	¿Qué framework o lenguaje se usará para la lógica del servidor?	Node.js porque es compatible con JavaScript, lo que nos

		facilita su integración con el frontend en React.
<b>Base de Datos</b>	¿Qué tipo de base de datos se empleará y por qué?	MySQL, es una base de datos relacional popular, conocida por su fiabilidad, rendimiento y facilidad de uso. Es adecuada para manejar datos estructurados, como las postulaciones y los usuarios.
<b>Servicios Adicionales</b>	¿Se necesitan servicios externos como autenticación, notificaciones o APIs de terceros?	Probablemente necesitaremos servicios adicionales pero aún no están definidos, ya que hay funcionalidades que planeamos incluir dentro de nuestro sistema pero no hemos definido su viabilidad.
<b>Almacenamiento de Archivos</b>	¿Dónde y cómo se almacenarán archivos y recursos del sistema?	No se utilizarán servidores, ya que se mencionó que no se pueden almacenar los datos de los alumnos en servidores externos a la institución, por lo tanto se planea que los datos se almacenen de manera local en esta fase inicial.
<b>Escalabilidad y Redundancia</b>	¿Cómo asegurará el sistema que pueda manejar más usuarios sin degradación?	Aún no se ha determinado cómo garantizar la escalabilidad, lo que dependerá de factores como la cantidad de usuarios y el crecimiento del sistema. Esto lo planearemos a medida que

		terminemos de desarrollar los requisitos del sistema.
<b>Seguridad y Protección de Datos</b>	¿Qué medidas de seguridad implementará el sistema?	Aún no hemos especificado detalles sobre las medidas de seguridad. Se deberá incluir una estrategia de protección de datos conforme avancen los requisitos del sistema.

### Diagrama de componentes



### Diagrama de paquetes o módulos



Diagrama de flujo de datos y Diagrama de despliegue

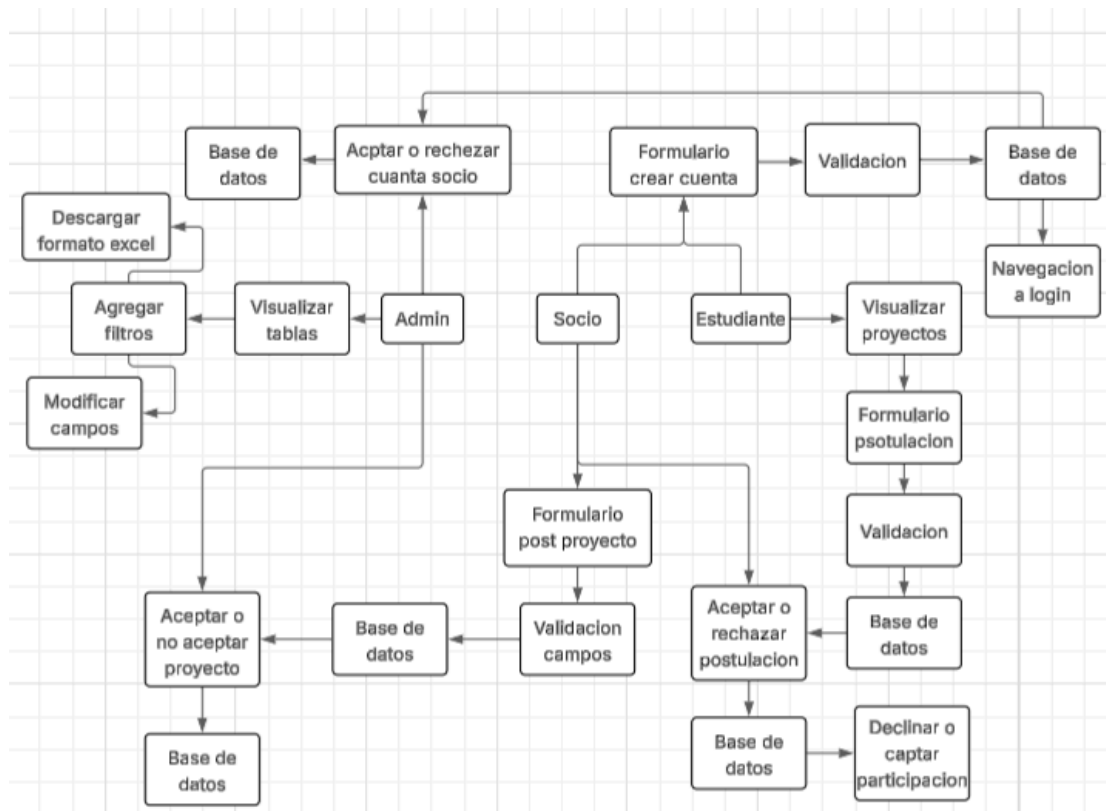


Diagrama de clases y Esquema de base de datos

Estudiante	
id_estudiante	INT (PK)
correo	VARCHAR (255)
contraseña	VARCHAR (255)
nombre	VARCHAR (255)
matricula	VARCHAR (10)
carerra	FK
semestre	ENUM (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
doble_situacion	BOOLEAN
Campus	FK
condicion_graduar	BOOLEAN
telefono	INT

Carerra	
id_carerra	INT (PK)
siglas_carerra	VARCHAR (255)
nombre	VARCHAR (255)

Campus	
id_campus	INT (PK)
campus	VARCHAR (255)

Periodo	
id_periodo	INT (PK)
periodo	VARCHAR (255)
tipo_periodo	VARCHAR (255)
horas	INT

SOCIO_ESTUDIANTE	
nombre_socio	VARCHAR (255)
carerra	siglas_carerra (FK)
matricula	VARCHAR (10)
semestre_acreditado	ENUM (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
correo_institucional	VARCHAR (255)
correo_alternativo	VARCHAR (255)
iva	VARCHAR (255)
logo	VARCHAR (255)

Administrador	
id_administrador	INT (PK)
correo	VARCHAR (255)
contraseña	VARCHAR (255)
nombre	VARCHAR (255)

SOCIO	
id_socio	INT (PK)
nombre_osf	VARCHAR (255)
vision	TEXT
vision	TEXT
objetivos	VARCHAR (255)
objetivos	ENUM [Comunidades urbano marginadas, Comunidades rurales, Comunidades indígenas, Primera infancia (0 a 6 años), Niños y niñas de nivel primaria, Niños, niñas y adolescentes, Mujeres en situación vulnerable, Adultos mayores, Personas con discapacidad, Personas con enfermedades crónicas/terminales, Personas con problemas de adicciones, Personas migrantes o situación de movilidad, Otros]
poblacion_osf	FK
num_beneficiarios_osf	VARCHAR (255)
id_ods	FK
nombre_representante	VARCHAR (255)
telefono_osf	INT
puesto_representante	VARCHAR (255)
correo_representante	VARCHAR (255)
redes_sociales	VARCHAR (255)
direccion_horario	VARCHAR (255)
notificaciones	text
status	ENUM [Aceptado, No aceptado, En revisión]
nota	Text

Ods	
id_ods	INT (PK)
nombre_ods	VARCHAR (255)

Postulación	
id_postulacion	INT (PK)
id_proyecto	INT (FK)
id_estudiante	INT (FK)
fecha_postulacion	DATETIME
status	Enum [Aceptade, no aceptada, alumno declino participación, anulado]
razon	TEXT
expectativa	TEXT
motivo	TEXT
pregunta_descarte	TEXT
Nota	TEXT

Proyecto	
id_proyecto	INT PK
correo_registro_info	Varchar 255
region_proyecto	ENUM [Centro-Occidente, CDMX, Monterrey, Noroeste]
campus_proyecto	id_campus FK
cm	Varchar 255
grupo	Varchar 255
clave_materia	Enum [WA1065, WA3041, WA1066, WA1067, WA1068, WA1058, WA3020]
tipo_periodo	id_periodo FK
periodo	id_periodo FK
fecha_implementacion	Varchar 255
nombre_osf	Varchar (255)
razon_osf	Varchar (255)
poblacion_osf	ENUM [Comunidades urbano marginadas, Comunidades rurales, Comunidades indígenas, Primera infancia (0 a 6 años), Niños y niñas de nivel primaria, Niños, niñas y adolescentes, Mujeres en situación vulnerable, Adultos mayores, Personas con discapacidad, Personas con enfermedades crónicas/terminales, Personas con problemas de adicciones, Personas migrantes o situación de movilidad, Otros]
num_beneficiarios_osf	Varchar (255)
ods_osf	id_ods FK
telefono_osf	Varchar (255)
datos_osf	Varchar (255)
contacto_coordinador	Varchar (255)
redes_sociales	Varchar (255)
nombre_proyecto	Varchar 255
mononciatura_registro	Varchar 255
diagnostico_grevo	bool
problema_social	Varchar 255
vulnerabilidad_atendida_1	ENUM [Mujeres, Migrantes, Discapacidad auditiva, Discapacidad motriz, Discapacidad mental, Discapacidad visual, Personas en situación de pobreza, Pertenecen a un grupo indígena, Personas en situación de calle, Personas con enfermedades crónicas/terminales, Comunidad LGBTQ+, Medio ambiente, Niños, Niñas y Adolescentes, Personas con discapacidad, Jóvenes]
edad_poblacion_1	ENUM [Edad entre 0 y 5 años, Edad entre 6 y 12 años, Edad entre 13 y 18 años, Edad entre 19 y 30 años, Edad entre 31 y 50 años, Edad de 60 años o más, No aplica]
vulnerabilidad_atendida_7	ENUM [Mujeres, Migrantes, Discapacidad auditiva, Discapacidad motriz, Discapacidad mental, Discapacidad visual, Personas en situación de pobreza, Pertenecen a un grupo indígena, Personas en situación de calle, Personas con enfermedades crónicas/terminales, Comunidad LGBTQ+, Medio ambiente, Niños, Niñas y Adolescentes, Personas con discapacidad, Jóvenes]
edad_poblacion_2	ENUM [Edad entre 0 y 5 años, Edad entre 6 y 12 años, Edad entre 13 y 18 años, Edad entre 19 y 30 años, Edad entre 31 y 50 años, Edad de 60 años o más, No aplica]
zona_poblacion	ENUM [Rural, Urbana]
numero_beneficiarios_proyecto	INT
objetivo_proyecto	Varchar 255
nds_proyecto_1	id_ods FK
ods_proyecto_2	id_ods FK
acciones_estudiantado	Varchar 255
producto_servicio_entregar	Varchar 255
entregable Esperado	Varchar 255
medida_impacto	Varchar 255
dis_actividades	ENUM [Por acordar con OSF, Especifico]
horario_proyecto	Varchar 255
carerras_proyecto_1	id_carerra
carerras_proyecto_2	id_carerra
habilidades_alumno	Varchar 255
cupos_proyecto	INT
modalidad	ENUM [ CLIN Proyecto Solidario Linea, CLIP   Proyecto Solidario Mixto, PSP   Proyecto Solidario Presencial]
direccion_escorta	Varchar 255
duracion_experiencia	ENUM [5 semanas, 10 semanas, 15 semanas]
horas_acreditar	id_periodo FK
valor_proyecto	Enum [- Compasión   Es sensible ante la vulnerabilidad, el dolor y el sufrimiento del otro y actúa con el fin de eliminarlo, aliviarlo o evitarlo, a través de acciones justas alejadas de la pasión egoísta y/o de sentimientos de superioridad.  - Compromiso   Actúa con responsabilidad, con el fin de asegurar el bienestar de la colectividad, a través de acciones que garanticen el acceso a los derechos humanos, el empoderamiento de los ciudadanos y de las comunidades, así como el cuidado, mantenimiento y uso sostenible de los recursos y bienes comunes.  - Tolerancia   Actúa con respeto ante la diversidad de género, sexual, étnica, cultural, de capacidades, generacional, religiosa y socioeconómica mostrando una cordial aceptación de las diferencias y la capacidad para gestionar de manera razonable los conflictos.  - Participación ciudadana   Promueve la solución cooperativa de problemas y la coordinación de acciones colectivas con el fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad, fomentar la cultura de la legalidad, los derechos humanos y/o el fortalecimiento de la democracia.]
periodo_repellido	Bool
inducción_sa	Bool
propuesta_semana_tec	Bool
propuesta_inmersión_social	Bool
propuesta_bloque	Bool
indicaciones_especiales	Texto
status_proyecto	Enum [Aprobado, No aprobado, en revisión]
entrevista	Bool
pregunta_descarte	Text
entrega_mapa	Varchar 255
entrega_whatsApp	Varchar 255
nombre_whansApp	Varchar 255
status_whatsapp	Varchar 255
alumnos_postulados	INT
alumnos_aceptados	INT
alumnos_rechazados	INT
cupos_disponibles	INT
dataime_postulacion	Datetime
inicio_actividades	Varchar 255
carta_exclusion	Varchar 255
anuncio_camvas	Text
porcentaje_camvas	Varchar 255
status_actividad	ENUM [Activo, Inactivo]
Nota	TEXT



Documento Heurísticas de usabilidad

[https://docs.google.com/document/d/1mDpkIMh1j15GDWw3\\_iBvUS1ZNMPI8S7zw7JDQ-ct\\_nA/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1mDpkIMh1j15GDWw3_iBvUS1ZNMPI8S7zw7JDQ-ct_nA/edit?usp=sharing)

Documento pruebas funcionales y casos de prueba

[https://docs.google.com/document/d/1Kzeb7bO1aRf49ddFIJ\\_J5FCPF\\_R9rTrmZM9Bjtg0pjo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1Kzeb7bO1aRf49ddFIJ_J5FCPF_R9rTrmZM9Bjtg0pjo/edit?usp=sharing)

Documento de administración de riesgos

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/11OxZDMk9Yqt4PjzjO2GA27s5mkxrNqk9/edit?usp=sharing&ouid=115355021987554131770&rtpof=true&sd=true>

Documento pruebas UX

[https://docs.google.com/document/d/1uhl7UfgCvWPSJNlrlXidJ-A3PLIs\\_GrOjMfLHux8TMs/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1uhl7UfgCvWPSJNlrlXidJ-A3PLIs_GrOjMfLHux8TMs/edit?usp=sharing)

Tareas disponibles en el sistema

[https://docs.google.com/document/d/1uvs-VkHRuA\\_WBCT81XTGQ3RW6eVp0urBWvtTxxzZfPU/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1uvs-VkHRuA_WBCT81XTGQ3RW6eVp0urBWvtTxxzZfPU/edit?usp=sharing)