



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA

**CARRERA: Ing. Tecnologías de la
Información y de la Comunicación.**

**ASIGNATURA: *Redes Emergentes
y Sistemas Operativos II***

ALUMNO:

Xitlali Gonzalez

Emmanuel de Jesus Esparza

GRUPO: IT7.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera a la Estación de Rincón Km.1 C.P. 20670 Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Tel. 465 958-2482
www.pabellon.tecnm.mx



Educación

Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Índice

1. Introducción
2. Objetivo General
3. Objetivos Específicos
4. Planteamiento del Problema
5. Justificación
6. Requerimientos del Sistema 6.1 Requerimientos Funcionales 6.2 Requerimientos No Funcionales
7. Arquitectura del Sistema
8. Diseño de Interfaz (Mockups)
9. Metodología
10. Pantallas
11. Conclusión



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera a la Estación de Rincón Km.1 C.P. 20670 Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Tel. 465 958-2482
www.pabellon.tecnm.mx

INSTITUTO TECNOLÓGICO
de Pabellón de Arteaga
ATEC



1. Introducción

En el contexto educativo actual, la digitalización de procesos administrativos se ha convertido en una necesidad para mejorar la eficiencia, la transparencia y la experiencia del usuario. Uno de los trámites más recurrentes en las instituciones de educación superior es la liberación del idioma inglés, requisito indispensable para la titulación. Sin embargo, este proceso suele realizarse de forma manual, lo que genera retrasos, errores y una carga administrativa innecesaria. Este proyecto propone el desarrollo de un sistema web institucional que permita automatizar el proceso de liberación de inglés, facilitando la interacción entre estudiantes y personal administrativo, y garantizando un flujo de trabajo más ágil, seguro y trazable.

2. Objetivo General

Diseñar e implementar un sistema web institucional que automatice el proceso de liberación del curso de inglés para los estudiantes del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, mejorando la eficiencia administrativa y la experiencia del usuario.

3. Objetivos Específicos

- Permitir el registro y autenticación de usuarios con roles diferenciados (estudiante y administrador).
- Facilitar a los estudiantes la solicitud digital de liberación del curso de inglés.
- Proporcionar al administrador un panel para revisar, validar o eliminar solicitudes.
- Implementar validación de errores y retroalimentación clara en los formularios.
- Mantener una identidad visual institucional mediante un diseño responsivo y profesional.

4. Planteamiento del Problema

Actualmente, el proceso de liberación del curso de inglés se realiza de forma manual, lo que implica la entrega física de documentos, validaciones presenciales y seguimiento informal. Esta situación genera diversos problemas: pérdida de documentos, errores humanos en el registro, tiempos de espera prolongados y falta de trazabilidad. Además, la carga de trabajo para el personal administrativo se incrementa, dificultando la atención eficiente a los estudiantes. Esta problemática evidencia la necesidad de una solución tecnológica que automatice y optimice el proceso.





5. Justificación

La implementación de un sistema web para la liberación de inglés permitirá a la institución modernizar sus procesos administrativos, reducir tiempos de gestión y mejorar la experiencia del usuario. Al digitalizar el trámite, se garantiza un mayor control sobre las solicitudes, se minimizan los errores humanos y se fortalece la transparencia institucional. Además, el sistema está diseñado para ser escalable, lo que permitirá su adaptación a otros trámites académicos en el futuro. Esta solución también contribuye a la sostenibilidad al reducir el uso de papel y recursos físicos.

6. Requerimientos del Sistema

6.1 Requerimientos Funcionales

- El sistema debe permitir el registro de estudiantes mediante un formulario con validación.
- Debe contar con un inicio de sesión que distinga entre usuarios administradores y estudiantes.
- Los estudiantes deben poder enviar solicitudes de liberación de inglés.
- El administrador debe tener acceso a un panel para revisar, aceptar o eliminar solicitudes.
- El sistema debe permitir cerrar sesión de forma segura.
- Las vistas deben adaptarse al rol del usuario autenticado.

6.2 Requerimientos No Funcionales

- El sistema debe ser accesible desde navegadores modernos y dispositivos móviles.
- Debe garantizar la seguridad mediante autenticación y protección CSRF.
- La interfaz debe ser clara, intuitiva y visualmente coherente con la identidad institucional.
- El código debe ser modular y mantenible, utilizando plantillas base.
- El sistema debe ser escalable para permitir futuras integraciones (como contratos inteligentes).

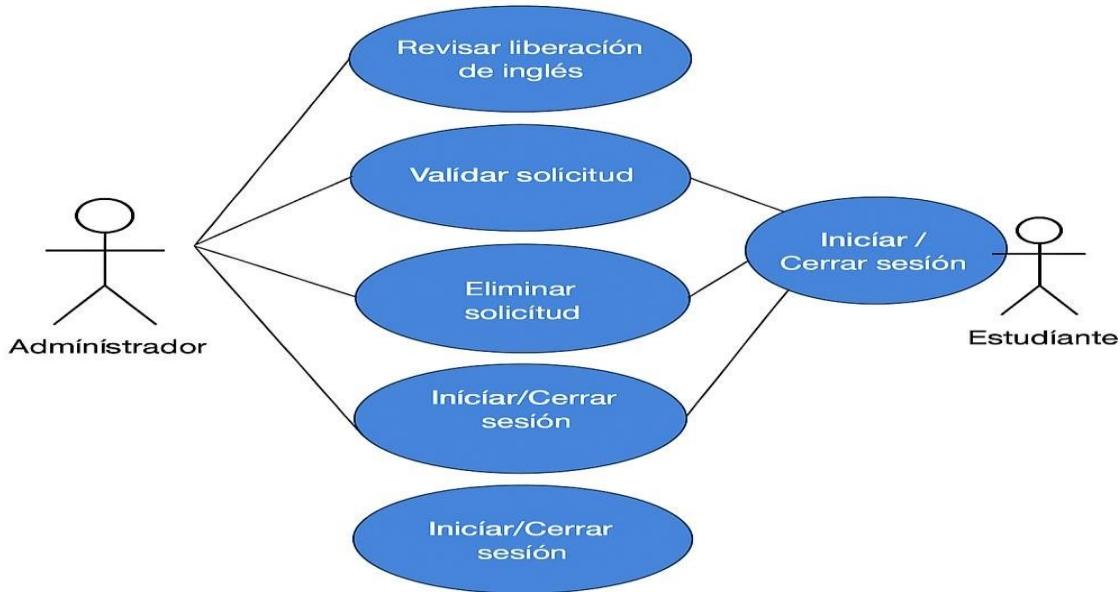




7. Arquitectura del Sistema Espacio reservado para:

- Diagrama de casos de uso de uso

Diagrama de Casos de Uso



- Diagrama entidad-relación
- Diagrama de flujo o arquitectura de vistas

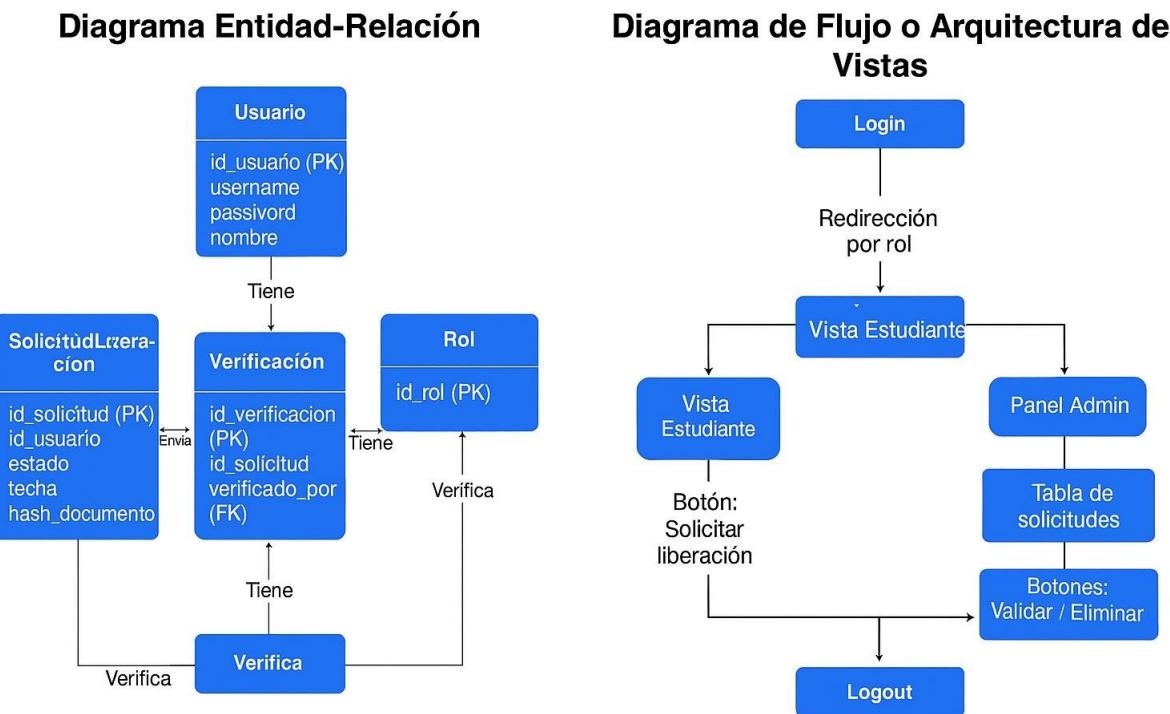


Figura 1: • Diagrama entidad-relación • Diagrama de flujo o arquitectura de vistas

- Diagrama de pasos físicos para liberar inglés



- Figura 2: *diagrama_fisico*

- Diagrama de clase

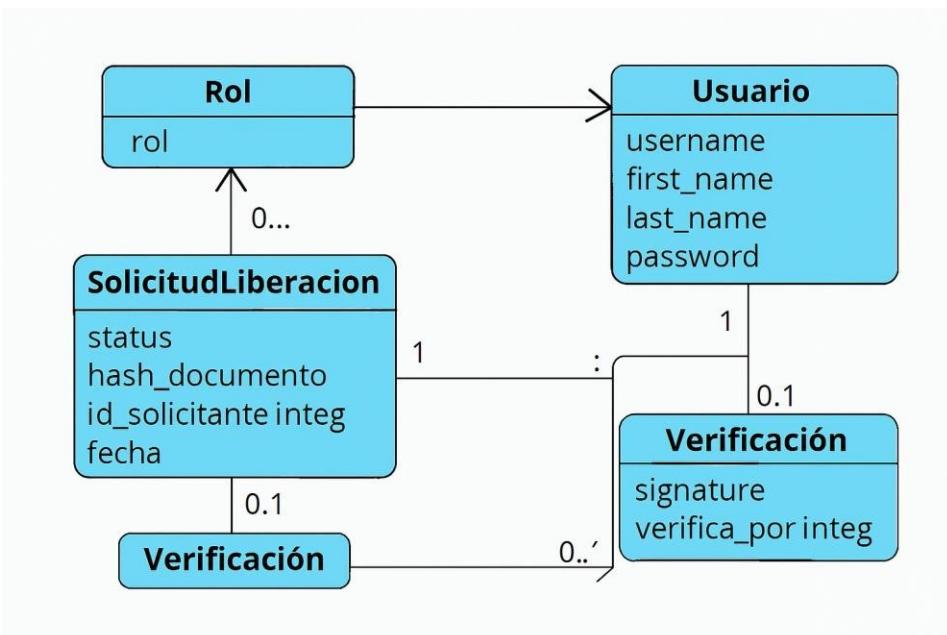


Figura 3: *diagrama_clase*



8. Diseño de Interfaz (Mockups) Espacio reservado para:

Liberación de Inglés

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga TEC MyEnglishLab

Iniciar sesión

Usuario admin

Contraseña ······

Entrar

¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)

Figura 4: login

Liberación de Inglés

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga TEC MyEnglishLab

Solicitudes Recibidas

| Usuario | Correo | Nombre | Matrícula | Nivel Inglés | Fecha de Registro | Acciones |
|---------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------|-------------------|---------------------------|
| Zuly | L221050150@pabellon.tecnm.mx | Zuleyma de Jesus Manzano | 221050150 | 6 | 10/11/2025 09:39 | <button>Eliminar</button> |
| ED | L221053155@pabellon.tecnm.mx | Eduardo flores | 234567444 | 6 | 12/11/2025 09:32 | <button>Eliminar</button> |
| SANTI | L221040155@pabellon.tecnm.mx | Santiago Herrera | 21344554643354 | 6 | 12/11/2025 09:36 | <button>Eliminar</button> |

Cerrar sesión

Figura 5: Panel_admin





Liberación de Inglés

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga TEC

MyEnglishLab

Bienvenido al sistema de liberación de inglés

Nombre: Zuleyma de Jesus Manzano

Matrícula: 221050150

Nivel de inglés: 6

[Solicitar Liberación](#)

[Cerrar sesión](#)

Figura 6: home

Liberación de Inglés

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga TEC

MyEnglishLab

Formulario de Solicitud

Nombre:

Matrícula:

Nivel inglés:

[Enviar Solicitud](#)

[Volver al Inicio](#)

Figura 7: solicitud



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Liberación de Inglés

¡Solicitud enviada con éxito!

Tu información ha sido registrada. Puedes acudir a control escolar para recibir tu constancia.

[Volver al inicio](#)

© 2025 Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga – Proyecto de Liberación de Inglés

Figura 8: solicitud _completada

Liberación de Inglés

Crear cuenta institucional

Usuario

Correo institucional

Contraseña

Nombre completo

Matrícula

Nivel de inglés

Registrarse

Figura 9: REGISTRO

9. Metodología

Se utilizará una metodología ágil basada en entregas iterativas. Las fases incluyen:

- Análisis de requerimientos
- Diseño de interfaz y arquitectura
- Desarrollo backend y frontend
- Pruebas funcionales y de seguridad
- Despliegue y documentación final



10. Pantallas

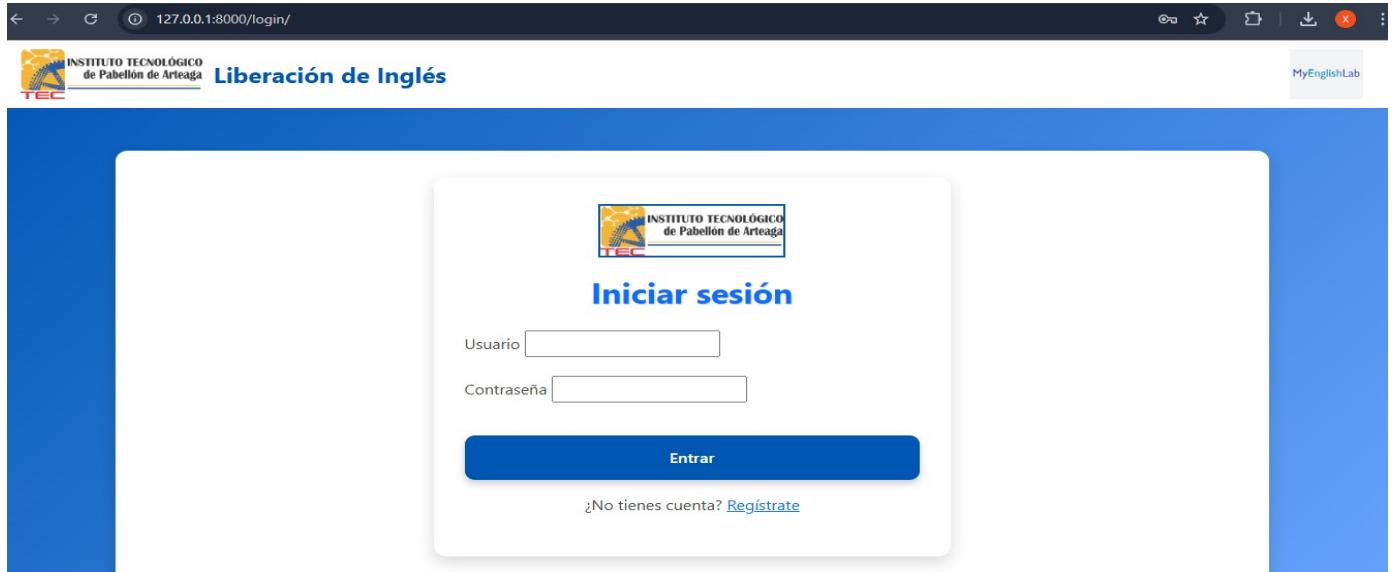


Figura 10: login

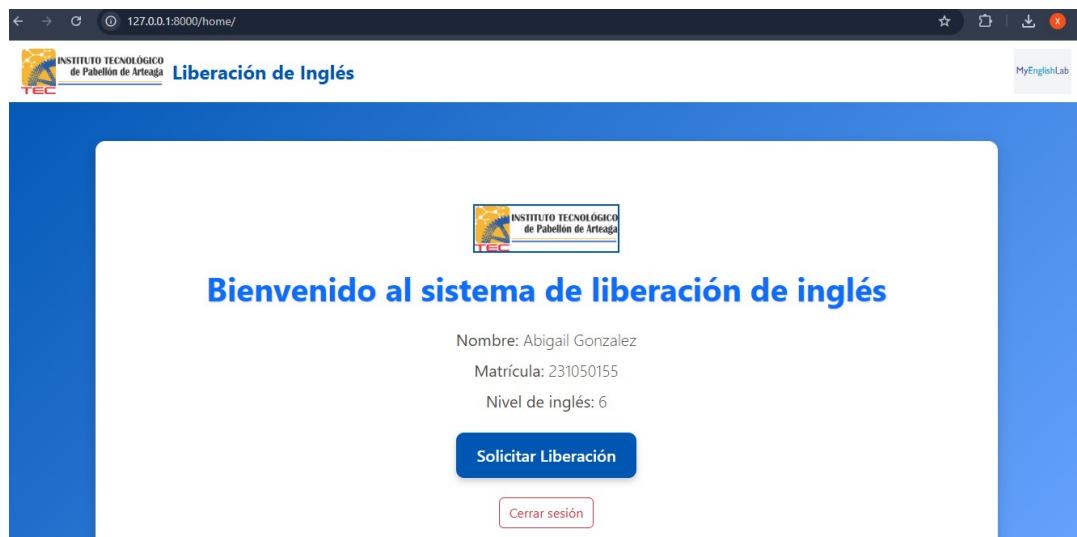


Figura 11: home

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:8000/solicitar/. At the top left is the logo of the Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga (TEC). The main title "Liberación de Inglés" is displayed prominently. On the right side of the header is a link to "MyEnglishLab". The main content area has a blue header "Formulario de Solicitud". Below it, there are three input fields: "Nombre: Abigail Gonzalez", "Matrícula: 231050155", and "Nivel inglés: 6". There is also a section for attaching a document titled "Boleta de inglés (PDF o imagen): Actualmente: boletas/TESIS.pdf" with a "Borrar" button. A note below says "Modificar: Seleccionar archivo Sin archivos seleccionados Solo se permiten archivos PDF o imágenes (JPG, PNG)". At the bottom are two buttons: "Enviar Solicitud" (in a blue bar) and "Volver al Inicio".

Figura 12: solicitud

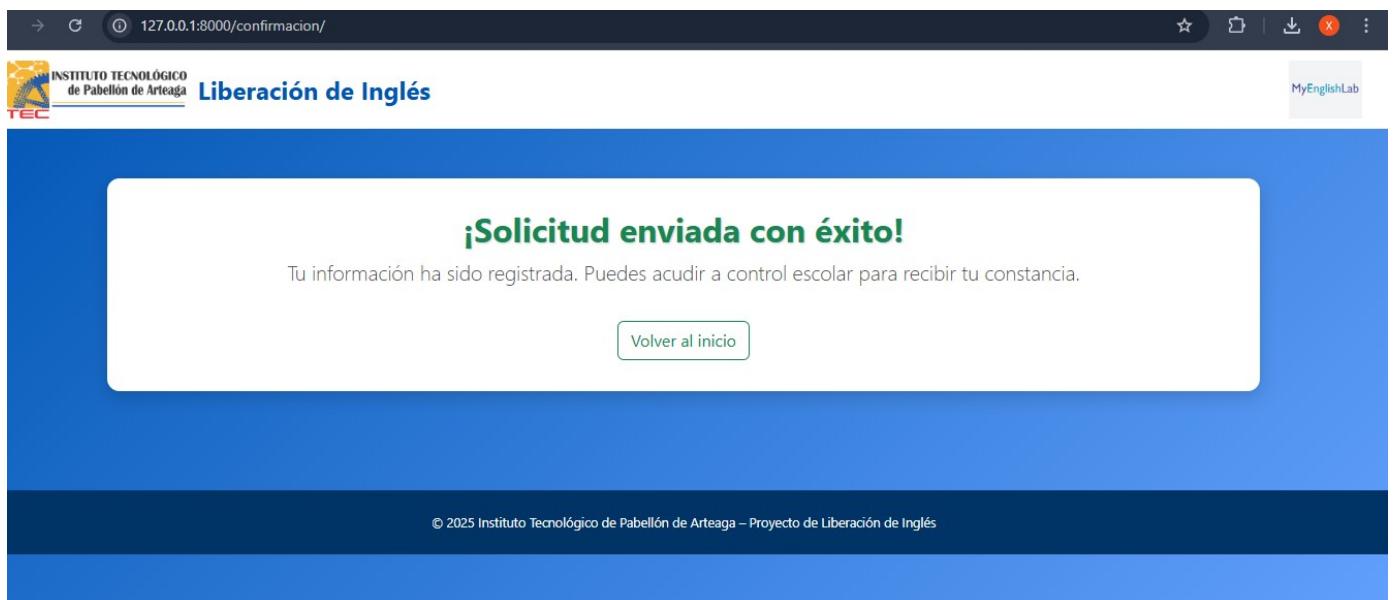


Figura 13: confirmacion

The screenshot shows a web-based administrative panel titled "Liberación de Inglés". At the top left is the logo of the "INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga" (ITPA) with the acronym "TEC". To the right of the title "Liberación de Inglés" is a link "MyEnglishLab". The main content area is titled "Solicitudes Recibidas" (Received Requests) and displays a table of three rows. The columns are: Usuario (User), Correo (Email), Nombre (Name), Matrícula (Matricula), Nivel Inglés (English Level), Boleta (Boleta), Fecha de Registro (Registration Date), and Acciones (Actions). The data in the table is as follows:

| Usuario | Correo | Nombre | Matrícula | Nivel Inglés | Boleta | Fecha de Registro | Acciones |
|---------|------------------------------|-------------------|----------------|--------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|
| ED | L221053155@pabellon.tecnm.mx | Eduardo flores | 234567444 | 6 | No adjuntada | 12/11/2025 09:32 | <button>Eliminar</button> |
| SANTI | L221040155@pabellon.tecnm.mx | Santioago Herrera | 21344554643354 | 6 | <button>Ver Boleta</button> | 12/11/2025 09:36 | <button>Eliminar</button> |
| ABI | L231050155@pabellon.tecnm.mx | Abigail Gonzalez | 231050155 | 6 | <button>Ver Boleta</button> | 16/11/2025 15:34 | <button>Eliminar</button> |

At the bottom center of the panel is a red button labeled "Cerrar sesión" (Logout).

Figura 14: panel_admin

11. Conclusión

El desarrollo de este sistema representa un paso importante hacia la modernización de los procesos administrativos del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga. Al automatizar la liberación del curso de inglés, se mejora la eficiencia operativa, se reduce la carga de trabajo del personal y se ofrece una experiencia más ágil y transparente para los estudiantes. Este proyecto sienta las bases para futuras soluciones tecnológicas que fortalezcan la gestión institucional.