



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 González
Emmanuel de Jesús 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

Introducción.....	4
1. Objetivo General.....	4
2. Objetivos Específicos.....	4
3. Planteamiento del Problema.....	4
4. Justificación.....	5
5. Requerimientos del Sistema.....	5
5.2 Requerimientos No Funcionales.....	5
6. Arquitectura del Sistema Espacio reservado para:.....	6
7. Diseño de Interfaz (Mockups) Espacio reservado para:.....	9
8. Metodología.....	11
9. Cronograma de Desarrollo.....	12
Fase Semana 1 Semana 2 Semana 3 Semana 4.....	13



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





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.

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.

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 responsive y profesional.

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.





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.

Requerimientos del Sistema

Tabla de Requerimientos Funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RF1	El sistema debe permitir el registro de estudiantes.	Alta
RF2	El sistema deberá liberar el registro de inglés con un contrato inteligente de Blockchain.	Alta
RF3	Debe contar con un inicio de sesión que distinga entre usuarios administradores y estudiantes.	Alta
RF4	Los estudiantes deben poder enviar solicitudes de liberación de inglés.	Alta
RF5	El administrador debe tener acceso a un panel para revisar, aceptar o eliminar solicitudes.	Alta
RF6	El sistema debe permitir cerrar sesión de forma segura.	Media
RF7	Las vistas deben adaptarse al rol del usuario autenticado.	Media

Tabla de Requerimientos No Funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RNF1	El sistema debe ser accesible desde navegadores y dispositivos móviles.	Alta
RNF2	Debe garantizar la seguridad mediante autenticación y protección CSRF.	Alta
RNF3	La interfaz debe ser clara, intuitiva y coherente con la identidad institucional.	Media
RNF4	El código debe ser modular y mantenable, utilizando plantillas base.	Media
RNF5	El sistema debe ser escalable para permitir futuras integraciones (como contratos inteligentes).	Media





Arquitectura del Sistema Espacio reservado para:

- Diagrama de casos de uso

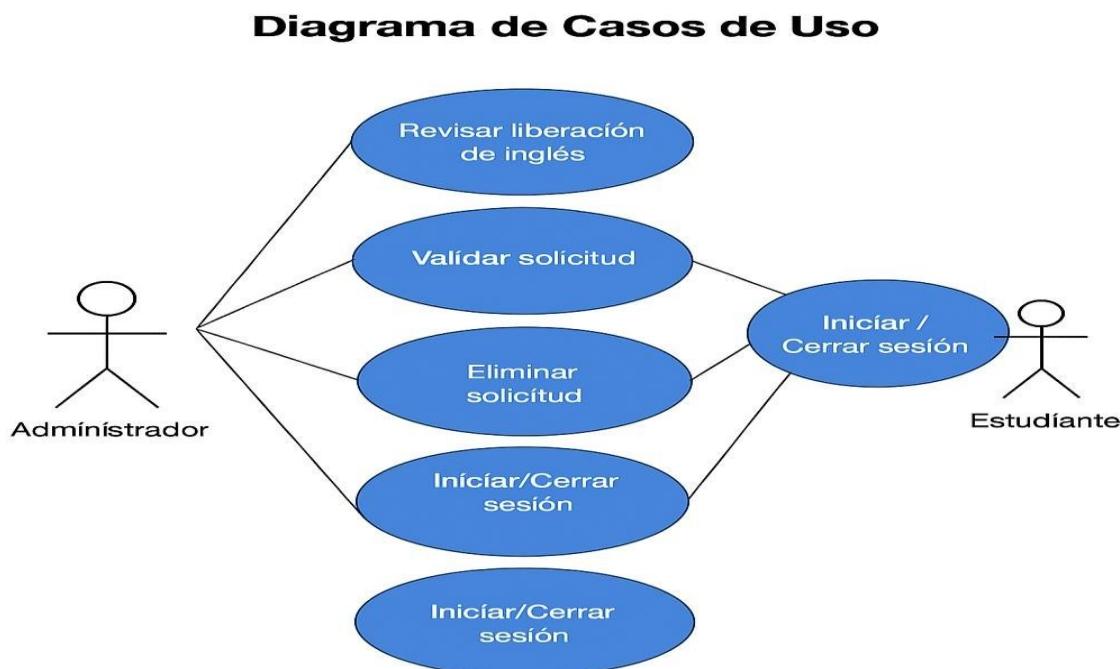


Figura 1: caso de uso



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



Diagrama entidad-relación Diagrama de flujo o arquitectura de vistas

Diagrama de Flujo o Arquitectura de Vistas

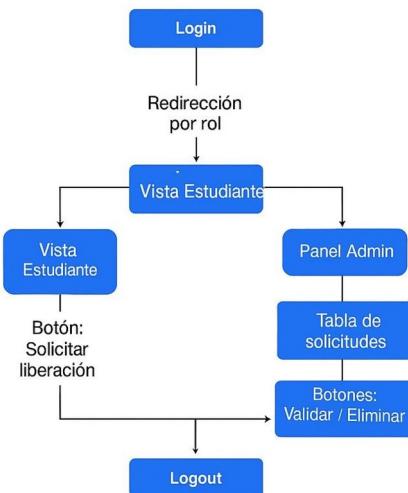


Diagrama Entidad-Relación

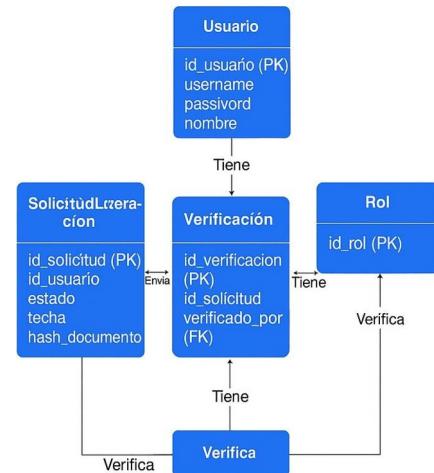


Figura 3: Arquitectura vistas

Figura 2: Diagrama Entridad Relacion

Diagrama de pasos físicos para liberar inglés





Educación

Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Figura 4: Diagrama_PF



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

Diagrama de clase

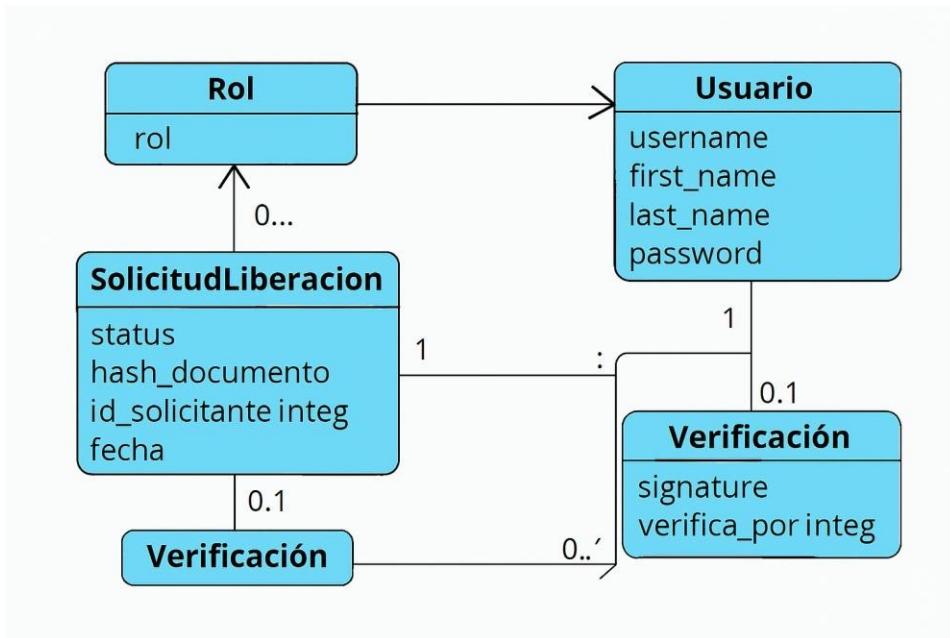


Figura 5: Diagrama CLase



Diseño de Interfaz (Mockups) Espacio reservado para:

Este mockup muestra la interfaz de usuario para el inicio de sesión. La barra superior es azul con el logo del ITAP y el nombre "Liberación de Inglés". En la parte superior derecha, se muestra el logo "MyEnglishLab" y "INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga TEC". El cuadro de diálogo central tiene un fondo blanco y un efecto de sombra. En su interior, se muestra el logo del ITAP, el título "Iniciar sesión", un campo para "Usuario" con el valor "admin", un campo para "Contraseña" con asteriscos, un botón azul "Entrar", y un enlace "¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)".

Figura 6: login

Este mockup muestra el panel administrativo. La barra superior es azul con el logo del ITAP y el nombre "Liberación de Inglés". En la parte superior derecha, se muestra el logo "MyEnglishLab". El cuadro de diálogo central tiene un fondo blanco y un efecto de sombra. El título es "Solicitudes Recibidas". Se muestra una tabla con los siguientes datos:

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>

En la parte inferior del cuadro, hay un botón "Cerrar sesión".

Figura 7: 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 8: 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 9: solicitud



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Educación

Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



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 10: solicitud _completada



2025
Año de
La Mujer
Indígena

The screenshot shows a registration form titled "Crear cuenta institucional" (Create institutional account) on a blue-themed website. The header includes the logo of the "INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga" and a "MyEnglishLab" link. The form fields are as follows:

- Usuario: Zuly
- Correo institucional: [empty input]
- Contraseña: [empty input]
- Nombre completo: [empty input]
- Matrícula: [empty input]
- Nivel de inglés: [empty input]

A large blue button at the bottom right contains the text "Registrarse".

Figura 11: REGISTRO

Pantallas

127.0.0.1:8000/login/

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga Liberación de Inglés MyEnglishLab

Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

Entrar

¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)

127.0.0.1:8000/home/

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga Liberación de Inglés MyEnglishLab

Bienvenido al sistema de liberación de inglés

Nombre: Abigail Gonzalez
Matrícula: 231050155
Nivel de inglés: 6

Solicitar Liberación

Cerrar sesión

127.0.0.1:8000/solicitar/

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga **Liberación de Inglés** MyEnglishLab

Formulario de Solicitud

Nombre: Abigail Gonzalez

Matrícula: 231050155

Nivel inglés: 6

Boleta de inglés (PDF o imagen): Actualmente: [boletas/TESIS.pdf](#) Borrar

Modificar: [Seleccionar archivo](#) Sin archivos seleccionados Solo se permiten archivos PDF o imágenes (JPG, PNG).

[Enviar Solicitud](#)

[Volver al Inicio](#)

127.0.0.1:8000/confirmacion/

INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga **Liberación de Inglés** MyEnglishLab

¡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

The screenshot shows a web-based application interface for managing English course releases. At the top, there's a header with the logo of the Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga (ITPA) and the title "Liberación de Inglés". On the right side of the header, there's a link to "MyEnglishLab". The main content area is titled "Solicitudes Recibidas" (Received Requests) and displays a table of three rows. Each row represents a request from a student. The columns in the table are: Usuario (User), Correo (Email), Nombre (Name), Matrícula (Matriculation Number), Nivel Inglés (English Level), Boleta (Boletín), Fecha de Registro (Registration Date), and Acciones (Actions). The first row shows a user named ED with email L221053155@pabellon.tecnm.mx, name Eduardo flores, matriculation number 234567444, and level 6. The second row shows SANTI with email L221040155@pabellon.tecnm.mx, name Santioago Herrera, matriculation number 21344554643354, and level 6. The third row shows ABI with email L231050155@pabellon.tecnm.mx, name Abigail Gonzalez, matriculation number 231050155, and level 6. For each row, there is a "Ver Boleta" button and a red "Eliminar" button. At the bottom left of the content area, there is a "Cerrar sesión" (Close session) button.

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>

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.