**EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO**

**PLAN DE PROYECTO PRODUCTIVO**

**ESCUELA :** Escuela de Tecxnología de la Información

**CARRERA :** *Computación e Informática*

**GRADO :** Profesional Técnico

**EFSRT :** III, IV o V

**CRÉDITOS :** 2 para EFSRT III, 4 para EFSRT IV y V

**SEMESTRE :** 202x

# FUNDAMENTACIÓN

Las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo (EFSRT) del IES CIBERTEC permiten a los estudiantes desarrollar un conjunto de actividades extracurriculares que permitan consolidar, integrar y/o ampliar sus conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones reales de trabajo a fin de complementar las competencias técnicas vinculadas a su carrera profesional. Este programa se ejecuta a lo largo de toda su carrera profesional.

# LOGRO

Al término, el alumno, *diseña, desarrolla e implementa una aplicación web y/o móvil de n capas y servicios en la nube para un proceso de negocio usando metodología ágiles y frameworks o buenas prácticas para garantizar la persistencia, la visualización, el versionamiento y la seguridad transaccional aplicando pruebas funcionales y de rendimiento, así como generación de reportes exportables a diferentes formato.*

**Nota.- Esta definición debe ser en base al programa de estudios de los participantes.**

# INTEGRANTES POR GRUPO

* Los equipos serán formados en número de cuatro (04) alumnos por equipo (mínimo 03).
* Los integrantes deberán ser del mismo ciclo y nivel de EFSRT.
* Cada equipo elegirá su respectivo coordinador, el cual será responsable de la correcta presentación del proyecto.
* El equipo constituido se mantendrá hasta el final del proyecto, y no se admitirán cambios de integrantes por ningún motivo.

# ESPECIFICACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

Características del proyecto:

* *Creación de un proyecto innovador*
* *Aplicación de la Metodología Agíl (Scrum)*
* *Utilizar las Herramientas de software: draw.io, SQL Server, Visual.Net, Java.*
* *Creación de historias de usuario*
* *Diseño de un Hitos de entregables*
* *Diseño de un Plan de Pruebas*
* *Diseño del Plan de Integración Continua*
* *Creación de Prueba de Integración*
* *Uso de la herramienta Watson Assistant*

**Nota.- Esta definición debe ser en base al programa de estudios de los participantes.**

# Resumen

El proyecto consiste en una aplicación web que tiene como objetivo principal optimizar la administración institucional. Proporcionamos una amplia gama de funcionamiento y herramientas para facilitar la gestión de actividades y recursos, así mejorando la comunicación y colaboración entre los diferentes miembros de la institucional.

Nuestra aplicación web contara con un sistema de gestión de usuarios que permitan registrar y administrar diferentes tipos de usuarios como administradores, profesores y alumnos . Cada usuario tendrá diferentes niveles de acceso y permisos según sus roles. Esto incluirá la posibilidad de almacenar y gestionar datos relevantes sobre la institución, como los contactos, horarios, calendario académico, lista de cursos entre otros. Estos datos podrán ser modificados a través de la aplicación.

En la aplicación en la parte de gestión de recursos se podrá asignar aulas, laboratorios equipos así como materiales educativos y recursos en línea así pidiendo reservar recursos, registro de su disponibilidad y programar de manera eficiente.

En la gestión personal se podrá almacenar información detallada sobre el personal, incluyendo los datos del empleado, horario de trabajo y evaluación de desempeño. Esto facilitara la administración del personal y permitida un seguimiento mas preciso de sus actividades.

En el ámbito académico , la aplicación ofrecerá herramientas para gestionar el proceso de aprendizaje. Se podrá registrar y consultar los cursos de cada estudiante, generar reporte, matriculas y seguimiento de proceso de estudiante durante el tiempo.

Esta aplicación web será fácil y sencilla de usar ya que según las necesidades especificas de la institución. Además, se implementarán medidas de seguridad para proteger la información confidencial y garantizar el acceso adecuado a los diferentes usuarios.

La principal diferencia que presenta este proyecto con respecto a otros se basa en el servicio que podemos ofrecer mediante esta aplicación administrativa institucional ya que podemos brindarle información de los alumnos ya registrados con sus respectivos profesores, cursos y aulas asignadas así teniendo una comodidad de parte del resto de personas.

En si este proyecto busca centralizar y agilizar la gestión administrativa de una institución, mejorando la eficiencia , la comunicación y colaboración, a talvez desde funcionalidades como gestión de usuarios, información institucional, personal, recursos, académica y generación de informes , la aplicación proporcionara una solución integral y personalizable para administrar eficazmente la institución.

# Introducción

En un entorno cada vez más complejo y dinámico, la administración eficiente de una institución se ha convertido en un desafío crucial. Para abordar esta problemática, se propone el desarrollo de una aplicación web de administración institucional diseñada para simplificar y optimizar las tareas administrativas, así como mejorar la comunicación y la colaboración entre los miembros de la comunidad. Esta aplicación tiene como objetivo centralizar y automatizar procesos clave, ofreciendo una plataforma integral y fácil de usar para la gestión de actividades, recursos y personal.

la aplicación web de administración institucional busca centralizar y optimizar la gestión de actividades, recursos y personal en una institución. Los objetivos principales incluyen mejorar la eficiencia administrativa, facilitar la gestión de recursos, fomentar la comunicación y colaboración, y agilizar la gestión académica. Al alcanzar estos objetivos, se espera lograr una serie de beneficios, como una mayor eficiencia en la asignación de recursos, una comunicación más fluida y una mejor colaboración entre los miembros de la institución, una gestión académica más ágil y una toma de decisiones basada en datos. En última instancia, la implementación exitosa de esta aplicación tendrá un impacto positivo en el entorno institucional, mejorando la organización, la transparencia y la satisfacción de los usuarios, y contribuyendo a un entorno institucional más efectivo y eficiente.

Otro aspecto importante de la aplicación será la gestión del personal. Se podrá almacenar y gestionar información detallada sobre el personal de la institución, incluyendo datos de alumnos, registros de cursos, nóminas, aulas y las matriculas. Esto facilitará la gestión del personal y permitirá un seguimiento más preciso de su actividad, lo que a su vez contribuirá a una mejor asignación de tareas y una evaluación más efectiva del desempeño.

En el ámbito académico, la aplicación ofrecerá herramientas para gestionar el proceso de aprendizaje. Se podrán registrar y consultar calificaciones de estudiantes, generar reportes académicos, gestionar matrículas y realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes. Esto proporcionará una visión integral del rendimiento académico y permitirá identificar áreas de mejora, brindando un apoyo personalizado a los estudiantes y facilitando la comunicación entre profesores y estudiantes.

La comunicación y colaboración también serán facilitadas a través de la aplicación. Se implementarán funcionalidades como mensajería interna, consultas y reportes , lo que permitirá una comunicación fluida y una colaboración efectiva entre los miembros de la institución. Esto fortalecerá los lazos entre los diferentes actores y fomentará un entorno colaborativo.

La generación de informes personalizados y estadísticas será otra característica importante de la aplicación. Se podrán generar informes detallados sobre diferentes aspectos de la institución, como la actualización del curso, así como profesores y matriculas de los alumnos. Estos informes ayudarán en la toma de decisiones informadas y facilitarán la evaluación del progreso y el desempeño de la institución.

el proyecto de la aplicación web de administración institucional busca proporcionar una solución integral y personalizable para optimizar la gestión de una institución. A través de la centralización de información, la automatización de procesos, la mejora de la comunicación y colaboración, y la generación de informes precisos, se espera lograr una administración más eficiente y efectiva, y un entorno institucional mejor organizado y orientado al logro de sus objetivos.

# Diagnóstico

En el ámbito tecnológico se podrá implementar de manera de funcionalidad móvil en la ampliación web de administración institucional. Esto de debe que las personas utilizan diariamente los dispositivos móviles como su principal herramienta para acceder y realizar tareas. Al momento que se desarrolle la aplicación móvil complementaria, esto facilitaría el acceso y uso a las plataformas desde los celulades a si mejorando la experiencia del usuario y accesibilidad de la administración institucional.

En la variable social podemos decir que se enfoca en mejorar la accesibilidad y la participación de la comunidad educativa en la página web de administración institucional. Actualmente, la falta de una interfaz amigable y de funciones interactivas limita la participación de los padres, estudiantes y personal docente en el proceso de gestión de la información. La oportunidad de mejora consiste en desarrollar una plataforma intuitiva y fácil de usar, que ofrezca servicios personalizados y facilite la comunicación bidireccional entre la institución y la comunidad educativa.

# Objetivos

S(Especifico)

* Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar que cumpla con las necesidades de administración de la institución.
* Implementar un sistema de gestión de usuarios con diferentes niveles de acceso y permisos según los roles definidos.

M(Medible)

* Aumentar la eficiencia administrativa en un 30% mediante la automatización de tareas y reducción de la carga de trabajo manual.
* Reducir las solicitudes de soporte relacionadas con la aplicación en un 25% en el primer año.

A(Alcanzable)

* Implementar un sistema de reservas y programación que evite conflictos y permita una gestión eficiente de los recursos en un plazo de 6 meses.
* Establecer foros de discusión y espacios de colaboración en la línea para fomentar la participación y el intercambio de ideas dentro de los primeros 3 meses.

R(Relevante)

* Facilitar la toma de decisiones basada en datos concretos y mejorar la transparencia en la gestión de la institución.
* Automatizar la generación de informes y registros para ahorrar tiempos y recursos en la recopilación y procedimiento de datos.

T(Tiempo)

* Realizar pruebas exhaustivas y resolver cualquier problema identificación antes del lanzamiento oficial de la aplicación.
* Establecer un plan de implementación y migración de datos que permita una transición fluida de los sistemas existentes a la nueva aplicación.

# Justificación del Proyecto

En el entorno educativo actual, la eficiencia administrativa, la comunicación efectiva y el acceso rápido a la información son fundamentales para el éxito de las instituciones educativas. Sin embargo, muchas instituciones enfrentan desafíos en la gestión de procesos administrativos, la entrega de información oportuna y la satisfacción de las necesidades de todos los actores involucrados.

En este contexto, surge la necesidad de implementar una aplicación web de administración institucional, que permita optimizar los procesos administrativos, mejorar la comunicación y proporcionar acceso fácil y rápido a la información relevante para el personal administrativo, profesores y estudiantes.

La justificación de este proyecto radica en el impacto positivo que tendrá en la empresa. Al implementar esta solución tecnológica, se espera mejorar la eficiencia administrativa, reducir la carga de trabajo manual, mejorar la calidad de la enseñanza, empoderar a los estudiantes y fortalecer la comunicación entre la institución.

LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS:

Los estudiantes en la aplicación web proporciona un acceso fácil y rápido a información actualizada sobre los cursos, asignaciones de aulas y profesores con su respectivo curso. Esto empodera a los estudiantes al tener un mayor control sobre su educación y les brinda una experiencia más satisfactoria y personalizada. Para el profesor pueden ahorrar tiempo al encontrar rápidamente la información necesaria, lo que les permite centrarse en su labor docente y mejorar la calidad de la enseñanza.

LOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS:

La aplicación web proporciona herramientas de análisis y generación de informes que ofrecen datos precisos y actualizados sobre el desempeño académico, la utilización de recursos y otros indicadores relevantes. Esto ayuda a los directivos a tomar decisiones informadas y estratégicas, mejorando la eficacia y el rendimiento general de la institución.

# Definición y alcance

La aplicación web de administración institucional es un proyecto que tiene como objetivo desarrollar una plataforma digital para facilitar la gestión de procesos administrativos en una institución educativa. Esta aplicación permite automatizar y agilizar tareas como la gestión de cursos, la asignación de aulas y los profesores ya con las asignaciones de aulas y cursos y la matricula.

El funcionamiento lógico de la aplicación web se basa en una interfaz intuitiva y fácil de usar, donde los usuarios (personal administrativo, profesores, estudiantes) pueden acceder a sus respectivas cuentas y realizar acciones específicas según sus roles. El sistema garantiza la seguridad y privacidad de los datos mediante la autenticación y el control de acceso.

El alcance del proyecto incluye el diseño, desarrollo e implementación de la aplicación web, así como la integración con sistemas existentes, como bases de datos y sistemas de información académica. Se realizará un análisis de requerimientos detallado para asegurar que la aplicación cumpla con las necesidades y expectativas de la institución educativa.

RIESGOS DEL PROYECTO:

La integración de la aplicación web con sistemas existentes, como bases de datos o sistemas académicos, puede presentar desafíos técnicos. Es necesario realizar pruebas exhaustivas de integración y asegurar la compatibilidad y interoperabilidad de los sistemas involucrados.

La aplicación web debe ser capaz de manejar un crecimiento futuro en términos de usuarios y volumen de datos. Es esencial diseñar una arquitectura escalable y realizar pruebas de carga para garantizar que la aplicación pueda manejar la demanda a largo plazo.

Una vez implementada la aplicación web, es necesario establecer un plan de mantenimiento y soporte continuo. Esto implica la corrección de errores, actualizaciones de seguridad, mejoras funcionales y atención al usuario. Es importante asignar recursos adecuados y establecer acuerdos de nivel de servicio (SLA) para garantizar un soporte eficiente y satisfactorio.

# Productos y entregables

GitHub con el proyecto entero:

<https://github.com/AndresBR2003/ExperienciasProyect>

# Conclusiones

Mejora de la eficiencia y productividad: La implementación de la aplicación web de administración institucional permite optimizar los procesos administrativos, reducir el tiempo dedicado a tareas manuales y eliminar la duplicación de esfuerzos. Esto conduce a una mejora significativa en la eficiencia y productividad del personal administrativo, permitiéndoles enfocarse en actividades estratégicas y de mayor valor.

Promoción de la transparencia y la colaboración: La aplicación web facilita la comunicación y la colaboración entre los diferentes actores de la institución educativa. Al proporcionar acceso rápido y fácil a la información actualizada, tanto los profesores como los estudiantes y las matrículas pueden tener una visión clara de los horarios, calificaciones, tareas y recursos educativos. Esto promueve la transparencia y facilita la colaboración entre todos los involucrados en el proceso educativo.

Impulso de la innovación educativa: La aplicación web de administración institucional brinda la oportunidad de introducir innovaciones educativas en la institución. Al tener una plataforma digital centralizada, se pueden implementar funcionalidades adicionales, como herramientas de aprendizaje en línea, seguimiento de progreso individualizado o sistemas de retroalimentación en tiempo real. Esto fomenta la adopción de nuevas metodologías de enseñanza, promoviendo la excelencia académica y mejorando la experiencia educativa para los estudiantes.

# Recomendaciones

• Para un mejor entendimiento de algún proceso de negocio el programa Bizagi Modeler es uno de los mejores, amplía la percepción y complementa al análisis de desarrollo de software.

• Para analizar un proceso de negocio el IDE Rhapsody de IBM es el que recomendamos, hay otros como STARUML o Enterprise y también online como undraw, de hecho si no tuviéramos acceso a Rhapsody utilizamos una de esas opciones las cuales nos son más conocidas.

# Anexos

**Manual del Curso de DAW I :** https://learn-us-east-1-prod-fleet02-xythos.content.blackboardcdn.com/5fdd29c097b1e/12573884?X-Blackboard-S3-Bucket=learn-us-east-1-prod-fleet01-xythos&X-Blackboard-Expiration=1687845600000&X-Blackboard-Signature=c4NdxcsuTigMSv8P7FgaI2Jb%2FvN%2BZVre1I0BDUZKj%2BE%3D&X-Blackboard-Client-Id=445456&X-Blackboard-S3-Region=us-east-1&response-cache-control=private%2C%20max-age%3D21600&response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%272.-%2520Manual%25202021%252005%2520DAWI%2520II%2520%25280265%2529%25281%2529.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEOn%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIGHWns%2FWIjpfbYKBcvS6GWfbcCVPSmyz8bKjd0RCLsyhAiEA%2BuhPLjGzNOWCYXpc7YnPsf2nfqPpdmnw%2FjZXc8eLg3YqswUIUhADGgw2MzU1Njc5MjQxODMiDHjfznQCa7gTQ6izeyqQBQpmOGaU%2FcaB4fYVytjA3rCPi4NljJiX%2BKzFXgL3adjoxgoWq9ttP2aEQg1aiIbBSTrH2XSqDLoTf6AWMYSDaGwjWH1oVAkregWRwbqrGyrHPXnLd6lLyxQr6TNMYmX28wGYXmQYqoJIX3CzCAf2s0ey9Eq8a%2FQH30%2FBGHyDeJ%2Bl%2FXzusqApH0XSf0WD8aZbFe10bAeCjS18RjAYybEU6jmT1%2FfbpoZRUOiU8jpLCLoE0i09hKO7I7UfPYi5W2Gqdv0RI297oZYis%2BD%2Bmm%2BtyCcptvEr0pkL87MoXF0q%2BaKf3wZuWW9SV0OKKZlFueghd%2FaGKmdyPUlwya2%2FKRFS6lzSI8XIG1WoEpebCILlqOAb8mf4%2BnLr6x9aVi1gUTo7%2F6bsudOq4HCaxAkJxzHY%2Byl1S6hQXpJsloakuyDGEIbWXCCay2q5Uc1%2F9lNhjKtJ%2BTdxMOHXYX16Lu82J6DtIupaPkFYJYVDuyoKpEUPgaDpB%2BihLIcorqvLF%2FsC5UUk1Rb6LrAfmP1ANF4tubsAxbZVtrVKENJCkDQ92yaGFhn0I12t3d%2BbxT9d89P2fuYOva3Csf4JXHRHSDb8kITBvs0mOHsZme1E8vMLeOZj%2BvhJhuAOvcShc9QmeZoC6fJ9dMIgoWJkysLt6tTvg%2F5ANJY%2FjHtv64t0YYwIR1z%2F%2FTVmhT270gOgt8aBullQbgvTXLpc0aMNtCcTlDv26lYIUKh4WrE354%2FLpLyFve9cp68WONZXDzSqGMzDU9%2FPnfHsIzbTmTQDZs13GLTNq2TUMo%2BohryGKmNH8nScPw2Vh%2Bfi9%2B9ZWqprPGtk%2Bg1FTLtmD7FSmUxLN2MOVa%2FxC71A9ACQsW5wJ6n18Md4klUjFWufMJbm6KQGOrEBPOSIsUQIsWuGD7hPimzx8vCQpGQRIXD%2BVs5X01KwLbV%2FHjbi%2FjoFC2IbEMpp14pBArw7Ymwu40vNbIoDZF8%2BjRGJUFhbgQUWag4BarTawjAmpitq98z5%2F2oOyhkuufiI%2BzfwlhN8NxMiX9SiUn11kE4Chj5Rt8DAzkTvUYDHdy%2B5wmaueI8WPqTsiC8v7g9F6eKHAMOHUuzmYIQ4t8KRU%2Bd1RYmMqAMM%2BbAaZm0uDl9b&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Date=20230627T000000Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=21600&X-Amz-Credential=ASIAZH6WM4PL4N6S75VF%2F20230627%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\_request&X-Amz-Signature=74fd27cf32063b11404234532ab520861763d04aab35b8f9870c540f3c555a6f

# Calificación de la Sustentación del Proyecto (20%)

