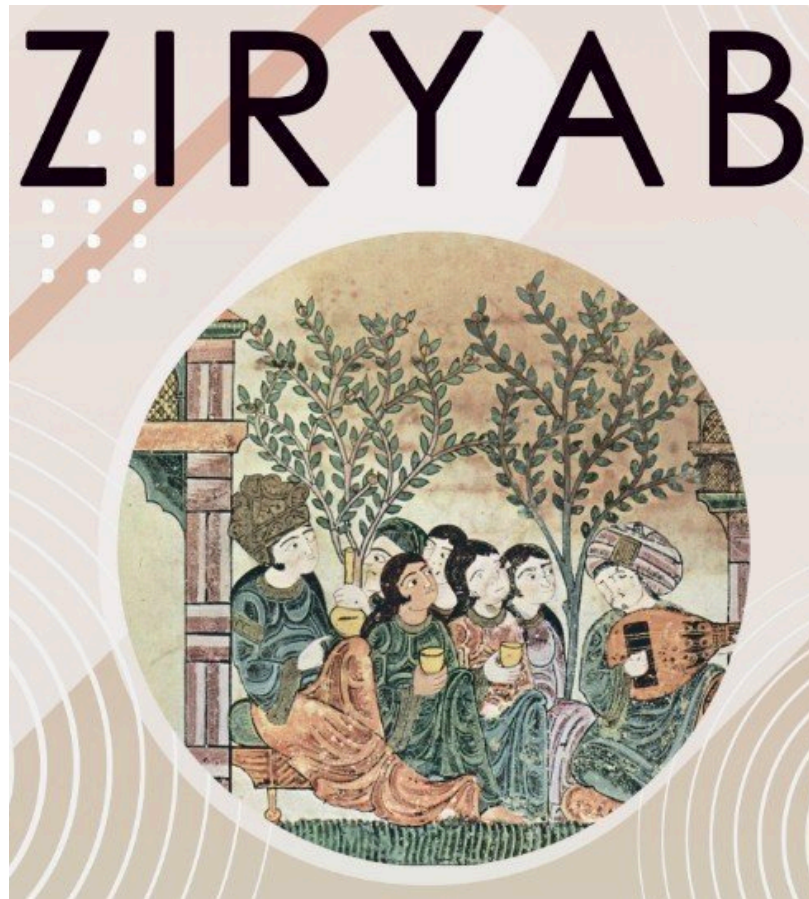


PROYECTO INTERMODULAR

APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS



PROYECTO REALIZADO POR:

ANTONIO SALCES ALCARAZ

ÁNGELA MORA MATA

FRANCISCO COBO SÁNCHEZ

DEFINICIÓN DE LA IDEA:

La aplicación **Ziryab** será el futuro para la **gestión en centros educativos, sencilla, de fácil manejo, amigable al usuario y completa.**

Esta aplicación permitirá a los **profesionales de la educación** —ya sean **profesores, orientadores, personal auxiliar y/o administrativo**, así como a los **estudiantes y sus padres o tutores**— una gestión integral desde un mismo entorno.

Por el lado de los **profesores**, permitirá:

- **Organizar las clases**, mandar y recibir tareas.
- **Calificar tareas y exámenes.**
- **Controlar la asistencia** de los estudiantes.
- **Comunicarse con padres o tutores.**
- **Comunicarse internamente** entre profesores, ya sea **de forma libre, por departamentos o con la administración del centro.**

A los profesores que también ocupen **cargos administrativos** como **secretaría, jefatura de estudios o dirección**, se les dará la opción de **gestionar todo su trabajo desde la misma aplicación**, al estar identificados no solo como docentes sino también por su **puesto específico.**

En el caso de personal con **únicamente tareas administrativas**, tendrán acceso directo a sus funciones desde la aplicación.

Además, Ziryab tendrá en cuenta al **personal de educación especial**, tanto de **centros especializados** como de **alumnos integrados en centros generales**, ofreciendo **facilidades para la comunicación con padres y alumnos** y adaptándose a **diferentes tipos de discapacidad.**

Por el lado de los **alumnos**, la aplicación permitirá en una única plataforma:

- Acceder a **todas las asignaturas o módulos** cursados.
- Consultar **temarios, tareas y calificaciones.**
Conocer en todo momento el **estado del curso.**
- Gestionar la **firma y recepción de documentos.**
- Controlar y justificar **asistencias y ausencias.**
Desde la parte **administrativa**, se podrán realizar **todas las operaciones relacionadas con la actividad del alumno** en el centro:
 - **Matriculación.**
 - **Gestión de becas y solicitudes.**
Comunicación con profesores o departamento de orientación.
 - **Entrega y recepción de documentación.**

Todo esto estará acompañado por una **interfaz adaptada a cualquier situación de dificultad** por parte de los usuarios.

En casos especiales, Ziryab permitirá la **interacción directa entre alumnado, profesorado y tutores** siempre que sea necesario.

Objetivos SMART

Comunicación alumno profesor.

Implementar un sistema de retroalimentación semanal entre alumno y profesor, mediante un formulario digital, para mejorar la claridad en la entrega de instrucciones y resolución de dudas, alcanzando al menos un 80% de participación de los estudiantes durante los próximos tres meses.

- Qué/Para quién (S): Implementar un sistema de retroalimentación semanal mediante formulario digital entre alumno y profesor para todos los estudiantes.
- Medida de éxito (M): alcanzar $\geq 80\%$ de participación estudiantil cada semana durante tres meses; feedback recogido en > 10 de 13 semanas posibles.
- Viabilidad (A): usando Google Forms y notificaciones por email; esfuerzo estimado 6 h diseño/implantación + 1 h/sem mantenimiento.
- Relevancia (R): mejora la claridad de instrucciones y dudas resueltas a tiempo, aumentando satisfacción y rendimiento académico.
- Plazo (T): durante los próximos 3 meses (octubre–diciembre); primera recogida antes de finalizar la semana 1.
- Entregables: formulario digital, resultados semanales (dashboards), resumen mensual para profesorado, evidencia de envíos/participación.
- Riesgos y mitigación (opcional): baja participación \rightarrow recordatorios automáticos y feedback anónimo; problemas técnicos \rightarrow soporte rápido con plantillas alternativas.

Gestión del curso escolar por parte del profesor.

Organizar y publicar en la plataforma educativa el plan de trabajo trimestral con fechas de entrega y criterios de evaluación, asegurando que esté disponible y actualizado el primer día de cada trimestre durante todo el curso.

- Qué/Para quién (S): Organizar y publicar en la plataforma educativa (para todos los alumnos y padres) el plan de trabajo trimestral, incluyendo fechas de entrega y criterios de evaluación.

- Medida de éxito (M): el plan debe estar online y accesible el primer día de cada trimestre, actualizado al 100% de los trimestres; notificaciones emitidas a todos los destinatarios.
- Viabilidad (A): usando la función “Materiales” de la plataforma educativa, esfuerzo estimado 4 h por trimestre para preparación y subida; ajustes menores en base a revisiones puntuales.
- Relevancia (R): asegura la transparencia y previsión para estudiantes y familias, facilita la organización y cumplimiento de tareas y la evaluación justa.
- Plazo (T): publicación y/o actualización del plan antes de las 8:00 h del primer día lectivo de cada trimestre, durante todo el curso escolar.
- Entregables: documento o sección del plan disponible y visible en la plataforma, registro de acceso/descarga por al menos el 90% de las familias/estudiantes, notificación enviada con comprobante.
- Riesgos y mitigación (opcional): retrasos por falta de información → preparación anticipada/plantillas estándar; baja consulta → insistir con recordatorios/ayuda para acceso.

Gestión administrativa para el alumnado.

Digitalizar y centralizar el acceso a documentos administrativos (certificados, solicitudes y horarios) en un portal único para los estudiantes, alcanzando un 90% de uso regular por parte del alumnado en un plazo de seis meses.

- Qué/Para quién (S): Digitalizar y centralizar el acceso a documentos administrativos (certificados, solicitudes, horarios) en un portal único para todos los estudiantes.
 - Medida de éxito (M): alcanzar $\geq 90\%$ de uso regular entre estudiantes en un plazo de seis meses; registro de accesos mensuales.
 - Viabilidad (A): usando un portal web accesible por credenciales institucionales; desarrollo y migración estimada 24 h; mantenimiento mensual 2 h.
 - Relevancia (R): agiliza trámites, reduce cargas administrativas y el riesgo de pérdida de documentos físicos; mejora la satisfacción estudiantil.
 - Plazo (T): implantación y uso objetivo medido en los 6 meses siguientes al lanzamiento del portal.
 - Entregables: portal en funcionamiento, registros de acceso mensuales validados, manual de usuario, encuesta de satisfacción.
 - Riesgos y mitigación (opcional): baja adopción → campañas informativas, talleres de uso; problemas técnicos → soporte rápido y canal de incidencias.
-

LEAN CANVAS

https://www.canva.com/design/DAG1YuFV1F0/qjUs1SslOUMxgDR4c9Uj0g/edit?utm_content=DAG1YuFV1F0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Project Charter inicial

- Título: Ziryab.
 - Objetivo: Mejorar las soluciones actuales del mercado de herramientas de gestión de centros educativos, unificándolas en un único software.
 - Alcance inicial: Registro de usuarios, gestión de roles.
 - Equipo y roles:
 - Paco → Scrum Master / QA.
 - Antonio → Backend.
 - Ángela → Frontend.
 - Stakeholders: Profesores del centro.
 - Riesgos: Poco tiempo, poca experiencia, limitación de recursos.
 - Recursos: Jira, GitHub, Figma, Angular.
-

3 riesgos principales y su posible mitigación

1. Seguridad y Protección de Datos

El manejo de información personal y académica expone la aplicación al riesgo de filtraciones o ciberataques.

Mitigación: Implementar medidas sólidas de ciberseguridad como un cifrado fuerte, autenticación en dos pasos, copias de seguridad periódicas y firewalls, además de educar a los usuarios sobre buenas prácticas y contar con un plan de crisis ante incidentes.

2. Suplantación de Identidad y Ciberacoso

La falta de autenticación puede facilitar la suplantación de identidad y permitir escenarios de ciberacoso o acoso digital, especialmente entre estudiantes.

Mitigación: Establecer verificaciones de identidad seguras, monitorizar el

comportamiento en la plataforma y tener protocolos y canales para denunciar y actuar frente a incidentes de acoso.

3. **Desigualdad y Brecha Digital**

El acceso desigual a dispositivos puede aumentar la brecha educativa, dejando a parte del alumnado fuera del entorno digital y generando discriminación o exclusión educativa.

Mitigación: Programas de formación digital para reducir las desigualdades y habilitar la participación universal.

Plan de iteraciones

Duración de sprints:

- Cada sprint dura 2 semanas.

Número de iteraciones:

- 7 meses son aproximadamente 30 semanas.
- Dividido en sprints de 2 semanas, se tendría un total de 15 iteraciones.

Principales hitos:

- Prototipo inicial (al final del Sprint 3): Versión básica con funcionalidades principales para validar dirección y arquitectura.
 - Incrementos funcionales (Sprint 4 a 12): Cada iteración entrega un incremento funcional modular, sumando funcionalidades o mejoras.
 - Versión Beta (Sprint 13): Funcionalidad casi completa lista para pruebas más extensas.
 - Ajustes finales y preparación para entrega (Sprint 14 y 15): Correcciones, optimizaciones y documentación.
 - Entrega final (fin del Sprint 15): Producto final probado y listo para uso.
-

Jira

Tenemos en Jira varias historias, que tenemos en varios Sprint para cumplirlas de 2 semanas a 2 semanas. Abajo se puede ver la distribución de los distintos sprints.

Además, dentro de cada historia tenemos una descripción en la que hemos incluido una descripción con las siguientes indicaciones: descripción, DoR, DoD, objetivo SMART y subtareas.

Descripción

Como programador, quiero crear distintos roles con distintos permisos para seguir una estructura real de instituto

DoR:

☐

Historia redactada en formato correcto

☐

Estimación de esfuerzo realizada

☐

Definición básica de sistema de roles definida

DoD:

☐

Roles completamente definidos

☐

Testeos realizados

☐

Seguridad en roles implementada

Objetivo SMART

Definir, implementar y testear el sistema de roles y permisos de la aplicación en un plazo de tres semanas, asegurando roles segregados y auditados mediante pruebas de seguridad, de forma que ningún usuario pueda acceder a funcionalidades que no le corresponden y que estructura refleje la organización de un instituto

☐

Redactar definición básica del sistema de roles

☐

Detallar los permisos y responsabilidades de cada rol

☐

Implementar la segregación de permisos

☐

Realizar pruebas de acceso y validación de seguridad en cada rol

☐

Documentar el sistema de roles

EQ Sprint 1

Añadir fechas

(2 actividades)

000

Iniciar sprint

...

EQ-13

Creación de roles de usuario

SISTEMA DE GESTIÓN...

TAREAS POR HACER

-

NA

EQ-5

Inicio de sesión

SISTEMA DE GESTIÓN...

TAREAS POR HACER

-

NA

+ Crear

2 de 2 actividades visibles | Estimación: 0 de 0

EQ Sprint 2

Añadir fechas

(2 actividades)

1300

Iniciar sprint

...

EQ-7

Primer diagrama ER

CREACIÓN BD

TAREAS POR HACER

5

+

EQ-14

Paso a tablas de Diagrama ER de la BBDD

CREACIÓN BD

TAREAS POR HACER

8

+

+ Crear

2 de 2 actividades visibles | Estimación: 13 de 13

EQ Sprint 3

Añadir fechas

(2 actividades)

800

Iniciar sprint

...

EQ-8

Planteamiento de Interfaz

UI

TAREAS POR HACER

3

+

EQ-10

Primer diseño de Interfaz

UI

TAREAS POR HACER

5

+

+ Crear

Diagrama de arquitectura

