

PROYECTO AULA UNIDA



Integrantes:

- Arregues, Micaela Belén - Matrícula 30636.
- Castillo, Pablo Javier - Matrícula 27762.
- Castillo, Lucas Martín - Matrícula 28455.
- Miranda, Daniel Nicolás - Matrícula 28182.
- Rodríguez, Cristian Leonardo - Matrícula 27569.

HISTORIAL DE REVISIÓN

Registro de cambios en el documento			
Nro. de Revisión	Fecha	Descripción del cambio	Autor
001	10/07/2024	Actualización de los campos referidos a las tablas de la base de datos.	Miranda, Daniel Nicolas.
002	19/11/2024	Adecuaciones en el orden del contenido del documento.	Castillo, Lucas Martín.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO DEL PROYECTO.....	5
ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN.....	6
PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	7
IMPULSOS.....	12
Problemas.....	12
Necesidades	12
Oportunidades	12
REQUERIMIENTOS.....	13
OBJETIVO DEL SISTEMA.....	13
ALCANCES	13
PROPUESTA METODOLÓGICA.....	14
Historias de usuario	15
Sprints.....	16
ARQUITECTURA DEL SISTEMA	44
Diagrama de despliegue	44
Ambiente de implementación.....	45
Diagrama de transición de estados	46
Diagrama de clases	47
PRUEBA DEL SISTEMA.....	51
Responsables del testing.....	51
Especificación de casos de prueba	52
Planificación del testing	53
Ejecución del testing.....	54
Documentación del resultado	57
IMPLEMENTACIÓN	66
Formación y capacitación	66
Instalación del sistema.....	67
Retrospectiva y ajustes finales	67
CONCLUSIÓN	68
BIBLIOGRAFÍA	69
FUENTES DE INFORMACIÓN	70

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más digitalizado, la educación no puede quedarse atrás en la adopción de tecnologías que faciliten la gestión eficiente de la información y promuevan la inclusión de todos los estudiantes. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar un sistema informático denominado “Aula Unida”, diseñado específicamente para el colegio primario Arturo Capdevilla, con el propósito de transformar la manera en que se registran y gestionan los expedientes de los alumnos con capacidades diferentes.

El proceso de llevar a cabo evaluaciones, hacer un seguimiento diario, registrar notas y comportamientos, así como mantener actualizada toda esta información, ha sido tradicionalmente un desafío que implica el uso de documentos en papel y una inversión significativa de tiempo y recursos. Este proyecto busca superar estas limitaciones mediante la creación de un sistema que no solo simplifica estas tareas, sino que también mejora la precisión y accesibilidad de la información.

OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo principal proporcionar una herramienta que permita gestionar la información de manera eficiente y generar indicadores clave que contribuyan al análisis y mejora de los procesos educativos, promoviendo la inclusión y el desarrollo integral de todos los alumnos.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Aula unida se planifica para ser aplicado en instituciones educativas de nivel primario, con el propósito de desarrollar para un futuro, un modelo replicable que pueda ser implementado posteriormente en todos los colegios primarios de la provincia de Córdoba, que adhieran al mismo plan de inclusión y equidad en las aulas para estudiantes con capacidades diferentes.



Imagen 1 Logo de la Institución

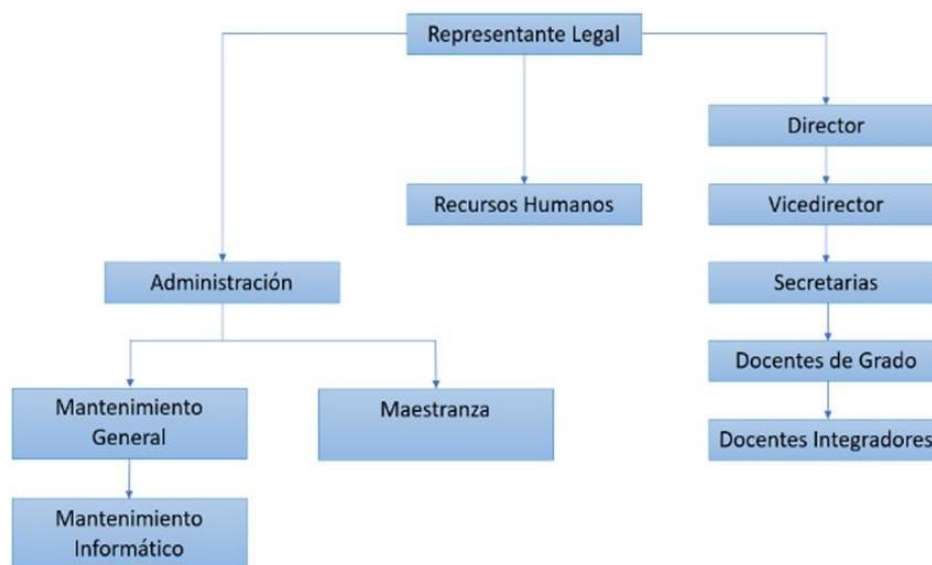
El instituto primario Arturo Capdevila, es la escuela que se tomó como estudio para el proyecto. El mismo se encuentra ubicado en la calle Av. Arturo Capdevila 709 Barrio Ampliación Residencial América. CP 5012.

- Teléfono/Fax: (0351) 478-7685 / 479-0582.
- Correo Electrónico: direccion@instituto-capdevila.com.ar
- Sitio Web: <http://www.instituto-capdevila.com.ar/>
- Instagram: https://www.instagram.com/instituto_capdevila/



Imagen 2 Ubicación - Datos del mapa Google

ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN



- **Representante Legal:** Representa al establecimiento educativo ante el organismo de control estatal. Participa de las decisiones pedagógicas. Establece pautas para la admisión del personal institucional educativo, designar las condiciones de admisión y las causas expulsión de un estudiante.
- **Director:** Ejerce la autoridad superior de la Escuela, la dirige y administra. Puede delegar su representación a la vicedirectora. Tiene la facultad de tomar medidas que conduzcan al cumplimiento de decretos y resoluciones emanadas de las directivas de organismos jerárquicos. Formula el diseño de Proyecto Institucional, elabora la programación anual de actividades, prepara el proyecto de presupuesto anual que se eleva a las autoridades competentes y preside el consejo del centro educativo.
- **Vicedirectora:** Ejercer las funciones de la directora en caso de ausencia, auxiliar a la misma en el cumplimiento de sus deberes, recibir y comunicar las órdenes de ésta y cuidar que sean cumplidas. Vigilar el cumplimiento de las medidas disciplinarias de los alumnos, confeccionar los horarios de clases y exámenes, llevar un registro de calificaciones, asistencias y sanciones disciplinarias de los alumnos, llevar un libro de asistencias del personal docente y empleados, el legajo de planes de estudio y programas, y un registro de comunicación a los padres.
- **Recursos Humanos:** Supervisan todo el movimiento que se realiza con respecto al personal de la institución. Llevan el control de los Legajos del personal.

- Secretarias: Lleva el control de licencias y carpetas médicas de los docentes. Da el alta o baja de los MAB. Administra los legajos, pases, analítico definitivo, mesas de exámenes de los estudiantes.
- Administración: Es el área encargada de la cobranza de matriculación y cuotas mensuales.
- Docentes de Grado: Es la persona que está al frente del aula, su función es enseñar los temas exigidos por el Ministerio de Educación
- Docentes Integradores: El docente integrador adapta la enseñanza para estudiantes con necesidades especiales, colabora con los docentes regulares, realiza evaluaciones y brinda apoyo individualizado. Su objetivo es asegurar la inclusión y el progreso de todos los estudiantes en un entorno educativo diverso.
- Mantenimiento general: Se encarga de mantener las instalaciones en buen estado. Esto incluye reparaciones en infraestructuras, sistemas eléctricos y de fontanería, mobiliario, seguridad, áreas exteriores, equipamiento escolar y gestión de residuos. Su objetivo es crear un entorno seguro y funcional para el aprendizaje.
- Maestranza: Se encargan de la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, contribuyendo a un entorno seguro y ordenado para el aprendizaje.
- Mantenimiento informático: Garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de los sistemas y equipos tecnológicos utilizados en el entorno educativo. Esto implica la reparación, actualización y protección de computadoras, redes y software para facilitar un ambiente propicio para la enseñanza y el aprendizaje.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

El Instituto Primario Arturo Capdevila se destaca como una institución educativa de nivel primario. En su compromiso con la diversidad, acoge a alrededor de 361 estudiantes, quienes se inscriben al final o al inicio del año, según su situación académica, abonando una inscripción. Los tutores de los estudiantes contribuyen con una cuota mensual para acceder a los servicios educativos ofrecidos.

El instituto trabaja con un software para gestionar los datos del alumno como notas e inasistencias. Este sistema es administrado de manera colaborativa por el personal del instituto, que incluye directivos, administrativos, secretarios y docentes, quienes se esfuerzan por brindar un ambiente educativo equitativo.

La jornada escolar se distribuye en dos turnos para abarcar las necesidades de todos los estudiantes. El turno mañana se extiende de 07:30 a 13:00hs, mientras

que el turno tarde opera desde las 13:35hs hasta las 19:30hs, proporcionando flexibilidad y accesibilidad a la educación.

Durante el día, se registran las asistencias de los estudiantes en una planilla, la cual se carga tanto en la plataforma como en el sistema de autogestión de CIDI el mismo día. Los estudiantes disfrutan de tres recreos tanto en el turno mañana como en el turno tarde, brindando momentos de descanso estratégicos a lo largo del día y fomentando un ambiente escolar positivo.

Además, el Instituto se enorgullece de su enfoque inclusivo al ofrecer sus clases adaptadas para alumnos con capacidades diferentes. Estas clases se llevan a cabo en el aula, laboratorios, patio de la institución, donde el docente a cargo no solo los recibe y toma asistencia, sino que también adapta las actividades según las necesidades individuales, asegurando una participación plena de todos los estudiantes. Al finalizar la actividad, los despide con el mismo cuidado y atención.

Procesos de la institución



Proceso de matriculación

- ✓ Evento: Solicitud de Inscripción.
- ✓ Proceso: Nueva matriculación.
- ✓ Objetivo: Inscribir a un estudiante.

Se inicia el pedido de matriculación en la Institución de manera presencial, donde debe completar todos los requisitos pedidos en el formulario, brindando todos los datos del alumno a inscribir y de sus familiares o tutores correspondientes. Una vez enviada la solicitud, se le informará por correo electrónico registrado, el día y hora en el que se tendrá que acercar al instituto para realizar la matriculación.

Llegada dicha fecha, padre, madre o tutor y el estudiante deberán asistir al colegio, donde primero tendrán una entrevista con los directivos, luego se le dará el contrato institucional para que lo lean y firmen, y seguidamente se acercarán a secretaría a dejar el legajo con toda la documentación solicitada. Finalizado este proceso deberán dirigirse a administración a realizar el pago de

la reserva de banco e inscripción. Una vez cancelada la reserva de banco y la inscripción, el alumno quedará matriculado en el instituto.

Proceso de condición del alumno

- ✓ Evento: El estudiante llega a las 25 inasistencias.
- ✓ Proceso: Seguimiento del estudiante en TEA.
- ✓ Objetivo: Que el estudiante pueda terminar de cursar el ciclo lectivo.

La vicedirectora verifica que el estudiante perdió el estado regular al cumplir las 25 inasistencias. A continuación, cita a los tutores para informarles que deben acercarse al instituto y firmar el acta de trayectoria escolar asistida. En este documento se explica que el/la estudiante debe continuar asistiendo regularmente a clases para adquirir los temas restantes de las asignaturas y coordinar con el docente correspondiente cómo será evaluado/a en la etapa de evaluaciones.

Llegada la etapa de evaluación, los niños se presentan a rendir todas las materias. Si rinden satisfactoriamente todas las materias, pasan de grado. Si no lo logran, continúan en el mismo grado, pero deben estudiar y preparar durante los meses de diciembre, enero y febrero un cuadernillo que la maestra confecciona con todos los temas abordados durante el año.

Proceso de inclusión del alumno integrado

- ✓ Evento: Niño presenta complicaciones.
- ✓ Proceso: Identificar niño integrado.
- ✓ Objetivo: Brindar educación especial.

La escuela tiene la responsabilidad de identificar, ubicar y evaluar a todos los niños que requieran educación y seguimiento especial. Para lograrlo, la institución lleva a cabo el proceso de Identificación de Niños Especiales. Los alumnos pueden ser identificados mediante el programa "Alumno Integrado", y sus padres pueden ser contactados por este sistema para determinar si desean que se evalúe a su hijo.

Los padres tienen la opción de comunicarse con el sistema y solicitar una evaluación para su hijo, ya sea de forma verbal o por escrito. Es crucial destacar que la evaluación debe llevarse a cabo en un plazo máximo de 15 días después de que los padres hayan otorgado su consentimiento.

Durante la evaluación, se examinará al niño en todas las áreas relacionadas con la discapacidad que se sospecha que podría tener. Los resultados de esta evaluación se utilizarán para determinar la elegibilidad para recibir educación especial y servicios conexos, así como para tomar decisiones fundamentadas sobre el programa educativo más adecuado para el niño.

Proceso de inclusión al plan alumno integrado

- ✓ Evento: Solicitud de Inscripción.
- ✓ Proceso: Nueva incorporación.
- ✓ Objetivo: Inscribir a un estudiante a un plan especializado.

Se inicia el pedido de matriculación en la Institución de manera presencial, donde debe completar el correspondiente formulario, brindando todos los datos del niño y de sus familiares o tutores. Una vez enviada la solicitud, se le informará por correo electrónico, el día y hora en el que se tendrá que acercar al instituto para realizar la matriculación.

El día de la reunión, el padre, madre o tutor y el estudiante deberán asistir al colegio, donde primero tendrán una entrevista con los directivos, y el ayudante terapéutico para luego dar el contrato institucional para que lo lean y firmen, y seguidamente se acercarán a secretaría a dejar el legajo con toda la documentación solicitada.

Finalizado este proceso, se definirá si el alumno cuenta con una capacidad diferente y se le asignará un plan especializado, con un docente integrador y un ayudante terapéutico para ayudar a la adaptación y aprendizaje del niño. Luego deberán dirigirse a administración a realizar el pago de la reserva de banco e inscripción. Una vez cancelada la reserva de banco y la inscripción, el alumno quedará matriculado en el instituto. Se le hace un seguimiento cotidiano para ver la evolución y progreso del alumno.

Proceso de comunicación interna

- ✓ Evento: Compartir información.
- ✓ Proceso: Comunicación Interna.
- ✓ Objetivo: Mantener comunicación entre el personal.

Se identifica la necesidad de comunicación entre el personal docente. Una vez identificado el tipo de información mediante informes periódicos entre el personal para comprender sus expectativas y áreas de mejora en términos de comunicación, se decide si corresponde hacerlo a través de un grupo de WhatsApp o mediante la plataforma Google Drive.

Si se elige Google Drive, el docente elige la carpeta correspondiente para cargar dicha información. Esta plataforma centraliza la comunicación interna de la escuela, proporcionando un espacio donde se pueden compartir documentos importantes y noticias relevantes. Además, cada miembro del personal tiene permisos y accesos según su rol y cargo.

Proceso de cobro de cuotas

- ✓ Evento: Solicitud de pago de cuotas.

- ✓ Proceso: Cobranza de cuotas.
- ✓ Objetivo: Cobrar las cuotas mensuales.

Después de realizar el pago de la matrícula, los padres o tutores deben firmar un contrato que establece el compromiso de realizar 10 pagos mensuales.

El tutor se dirige a la institución, anuncia en recepción su intención de abonar la cuota y es dirigido al departamento de administración. En este lugar, el personal encargado verifica la identidad del tutor, accede al sistema y procede a cobrar la cuota correspondiente. El monto varía dependiendo de si el pago se realiza durante los primeros 10 días del mes o si excede este plazo, aplicándose tarifas distintas en cada caso.

Una vez que el tutor entrega el dinero, el responsable de cobranza emite el comprobante de pago y registra la cuota abonada en el sistema.

Además, los tutores tienen la opción de realizar el pago mediante transferencia bancaria al CBU del instituto. En este caso, deben enviar el comprobante a través de la plataforma o por WhatsApp al área de administración. Una vez verificado el pago y confirmada la correcta transacción, el encargado del área envía al tutor un comprobante que certifica el abono de la cuota.

Proceso de control de asistencia y calificaciones

- ✓ Evento: Registrar las calificaciones de los/as estudiantes y verificar su asistencia en las evaluaciones realizadas y jornadas escolares.
- ✓ Proceso: Gestión de Asistencia y Calificaciones.
- ✓ Objetivo: Documentar de forma precisa y transparente la participación y el rendimiento académico de cada estudiante.

En la primera hora de clases, las maestras se encargan de tomar asistencia en los grados que les corresponden. Identifican a los/as estudiantes presentes y ausentes, registrando esta información en su planilla impresa. Si algún estudiante llega tarde, se marca con la correspondiente tardanza, y si se retira antes de finalizar la jornada escolar, se le asigna una "M" (media falta). Posteriormente, los/as docentes cargan estos datos en el sistema informático y en la plataforma de autogestión CIDI, ajustando las ausencias a "AJ" (ausente justificado) si el tutor presenta la justificación correspondiente.

En cuanto a las calificaciones, los/as docentes registran las notas obtenidas por los/as estudiantes en cada evaluación realizada. Estas calificaciones se ingresan en el sistema informático y en CIDI, quedando disponibles para consulta de tutores y estudiantes. Cualquier modificación posterior, como la corrección de errores o ajustes tras revisiones, se documenta adecuadamente en el sistema para garantizar la transparencia y trazabilidad del proceso.

Proceso de seguimiento académico

- ✓ Evento: Pedido de nivel académico de los alumnos por parte de los directivos.
- ✓ Proceso: Seguimiento Académico del/la estudiante.
- ✓ Objetivo: Tener un control del proceso académico de cada estudiante.

El docente ingresa al sistema para verificar que estén cargadas toda la información académica de los alumnos. Una vez verificado, revisa alumno por alumno, todas las notas, calificaciones de cada materias aprobadas o desaprobadas, el porcentaje de ausentismo y el comportamiento. A los alumnos que tienen notas menores o iguales a Bueno, Satisfactorio y No satisfactorio, ausentismo alto, y problemas de comportamiento, se cita a los tutores al instituto.

En el día de la reunión se les informa a los tutores la condición académica del estudiante, dejando por escrito en un acta, la cual es firmada por el tutor y el preceptor, la misma es archivada en el legajo del/la estudiante. De no asistir el tutor se deja escrito en la parte de observaciones del sistema que él mismo no se hizo presente y el motivo de la reunión.

IMPULSOS

Problemas

Se identifican varios inconvenientes en los procesos actuales, como errores recurrentes en la carga de datos, lo que dificulta la exactitud de la información almacenada. Además, los problemas de comunicación entre los distintos actores del sistema generan confusiones y retrasos. Por último, las demoras en el procesamiento de datos afectan la eficiencia y el tiempo de respuesta, dificultando la toma de decisiones en tiempo real.

Necesidades

Es fundamental incorporar tecnologías avanzadas que permitan agilizar tanto los procesos administrativos como los educativos, optimizando la gestión y reduciendo los tiempos operativos. También se destaca la necesidad de implementar herramientas que faciliten el seguimiento continuo y detallado del progreso de los estudiantes, proporcionando información clave para docentes y tutores.

Oportunidades

Existen múltiples oportunidades para mejorar el sistema, como establecer un seguimiento continuo de los alumnos, que permita identificar necesidades individuales y personalizar las estrategias educativas. Generar indicadores educativos basados en datos concretos ofrece la posibilidad de medir el impacto y la eficacia de los procesos de enseñanza. Finalmente, la digitalización de los informes docentes no solo ahorra tiempo, sino que también mejora la accesibilidad y la organización de la información clave.

REQUERIMIENTOS

- Registro de ciclos lectivos, grados y divisiones.
- Registro de docentes.
- Consulta de docentes integrados.
- Asignación de materias a docentes.
- Registro de alumnos.
- Asignación del tipo de integración del alumno.
- Carga de asistencias.
- Carga de calificaciones.
- Reportes de indicadores educativos.
- Emisión de informes educativos.
- Seguimiento de alumnos integrados.
- Exportación de los reportes.

OBJETIVO DEL SISTEMA

Brindar información sobre la gestión educativa generando informes e indicadores pedagógicos, con enfoque en los alumnos integrados.

ALCANCES

Docentes

- Registrar docentes.
- Consultar docentes integradores.
- Asignar materias.
- Asignar indicadores

Alumnos

- Registrar alumnos.

- Asignar integración.
- Consultar alumnos integrados.
- Registrar calificaciones.
- Registrar asistencia.

Ciclos lectivos

- Registrar ciclos lectivos.
- Registrar grados.
- Registrar divisiones.
- Registrar materias.

Reportes

- Generar informes de seguimiento.
- Generar indicadores educativos.
- Exportar reportes.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Para el desarrollo del sistema Aula Unida, se adoptó la metodología SCRUM, un marco ágil que permite gestionar y facilitar el trabajo colaborativo en equipos multidisciplinares. SCRUM se centra en la entrega incremental de productos mediante iteraciones llamadas "sprints", lo que facilita la adaptación a cambios y la mejora continua del proyecto.

Esta metodología es particularmente adecuada para el entorno educativo, donde los requisitos pueden evolucionar a medida que se obtienen comentarios de los usuarios. Además, se utiliza Trello como herramienta de gestión visual para organizar y hacer seguimiento de las tareas. Trello permitirá al equipo:

- ✓ Visualizar el progreso de las tareas a través de tarjetas en un tablero.
- ✓ Asignar responsabilidades y fechas de entrega.
- ✓ Mantener una comunicación fluida mediante comentarios y actualizaciones en las tarjetas.

Desarrollo Ágil

El proyecto se planificó en 13 sprints de 14 días cada uno, asignando tareas a cada integrante con base en sus roles. Cada sprint incluye actividades específicas, lo que permitió un avance estructurado del proyecto. A continuación, se describen los sprints y las historias de usuario:

- Sprint 1: Relevamiento, análisis, definición de requerimientos, reuniones, roles, alcances, arquitecturas y backlog.
- Sprint 2: Refinamiento de diseño, configuración de base de datos.

- Sprint 3: Desarrollo del login del sistema.
- Sprint 4: Configuración de usuarios, creación de diagramas.
- Sprint 5: Implementación del módulo de roles.
- Sprint 6: Sección de permisos.
- Sprint 7: Secciones de niveles y turnos.
- Sprint 8: Configuración del ciclo lectivo y módulo docente (etapa 1)
- Sprint 9: Módulo alumno (etapas 1 y 2).
- Sprint 10: Módulo docente (etapa 2)
- Sprint 11: Módulo de informes, pruebas de integración.
- Sprint 12: Módulo de calificaciones.
- Sprint 13: Modulo de asistencia y pruebas de aceptación.

Historias de usuario

En este proyecto, las historias de usuario representan pequeños objetivos alcanzables y medibles para el equipo, alineados en cada sprint. Cada una de ellas surge de las necesidades y expectativas del cliente y los usuarios finales. A lo largo de los sprints, estas historias evolucionan para guiar el desarrollo de las funcionalidades clave del sistema. A continuación, se detallan las principales historias de usuario:

- Relevamiento y planificación: se realiza un relevamiento completo de los requerimientos para definir claramente las metas del proyecto. Y se definen roles y responsabilidades para garantizar un trabajo colaborativo eficiente.
- Diseño y configuración de la base de datos: se refina el diseño del sistema para asegurar una arquitectura coherente. Y se configura la base de datos inicial para comenzar el desarrollo.
- Desarrollo del login: se implementa la funcionalidad de login para que el usuario administrador pueda iniciar sesión y acceder a funcionalidades exclusivas.
- Configuración de usuarios: se configuran los usuarios del sistema con distintos niveles de acceso para gestionar permisos.
- Módulo de roles: se gestionan los roles del sistema, permitiendo asignar distintos permisos según los perfiles de usuario.
- Permisos: se definen permisos específicos para cada rol, controlando el acceso a determinadas funciones del sistema.
- Niveles y grados: se gestionan los niveles y grados en el sistema para organizar la estructura académica.
- Turnos y materias: se configuran los turnos y las materias del sistema para organizar el calendario escolar.
- Configuración del ciclo lectivo: se define el ciclo lectivo, estableciendo el período académico para el año.
- Módulo docente (etapa 1): se habilita el acceso al módulo docente, permitiendo a los profesores gestionar clases y alumnos.

- Módulo alumno (etapas 1 y 2): los alumnos pueden acceder al sistema para ver sus asignaturas y calificaciones.
- Módulo docente (etapa 2): se amplía el módulo docente para permitir a los profesores evaluar y calificar a los alumnos.
- Informes: se generan informes académicos y de gestión, brindando visibilidad sobre el rendimiento institucional.
- Módulo de calificaciones: se gestiona el ingreso de calificaciones por parte de los docentes para evaluar el rendimiento de los alumnos.
- Pruebas: se realizan pruebas de estrés y de aceptación para asegurar la estabilidad y funcionalidad del sistema antes de la entrega final.

Sprints

SPRINT 0

Este Sprint 0 sienta las bases para el desarrollo del proyecto, estableciendo un equipo bien estructurado, las herramientas necesarias y la plataforma tecnológica, lo que prepara el terreno para los Sprint posteriores donde se abordarán las funcionalidades clave del sistema.

Conformación del Equipo de Trabajo

- Product Owner (PO): Muñoz, Norma.

Es la directora del Colegio de nivel primario Arturo Capdevila, responsable de maximizar el valor del producto. Sus funciones incluyen la priorización de las características, definición de criterios de aceptación y comunicación constante con stakeholders.

- Scrum Master (SM): Arregues, Micaela Belén.

Es la encargada de gestionar el proceso Scrum, ayudando a eliminar los impedimentos que puedan afectar a la entrega del producto, además de encargarse de velar por la transmisión de los beneficios de organización para poder facilitar la implementación.

- Analista Funcional (AF): Miranda, Daniel Nicolás.

Se encargará de entender las necesidades educativas y administrativas, colaborando con directivos y docentes. Identificará funciones esenciales del sistema, como gestión de estudiantes y comunicación entre padres y docentes.

- Analistas Desarrolladores (AD): Rodríguez, Cristian Leonardo y Castillo, Pablo Javier.

Su rol será comprender los requisitos del sistema, colaborando estrechamente con el Analista Funcional y el equipo de desarrollo. Utilizarán su experiencia en programación para transformar los requisitos en soluciones

técnicas efectivas y eficientes. Además, participarán activamente en el diseño, desarrollo y pruebas del sistema, asegurando su calidad y funcionalidad.

- Analista Tester (AT): Castillo, Lucas Martín.

Trabjará en colaboración con el Analista Funcional y el equipo de desarrollo para comprender los requisitos del sistema. Su responsabilidad principal será diseñar casos de prueba para garantizar que todas las funcionalidades del sistema se prueben adecuadamente. Además, llevará a cabo pruebas de calidad para identificar y reportar cualquier error o defecto en el sistema

Elección de Herramientas

Para la gestión del proyecto, se optó por usar TRELLO para el seguimiento de tareas, crear las historias de usuarios para definir sus funcionalidades. Es una herramienta que brinda tableros SCRUM que son de fácil seguimiento visual, para identificar también el estado actual del proyecto.

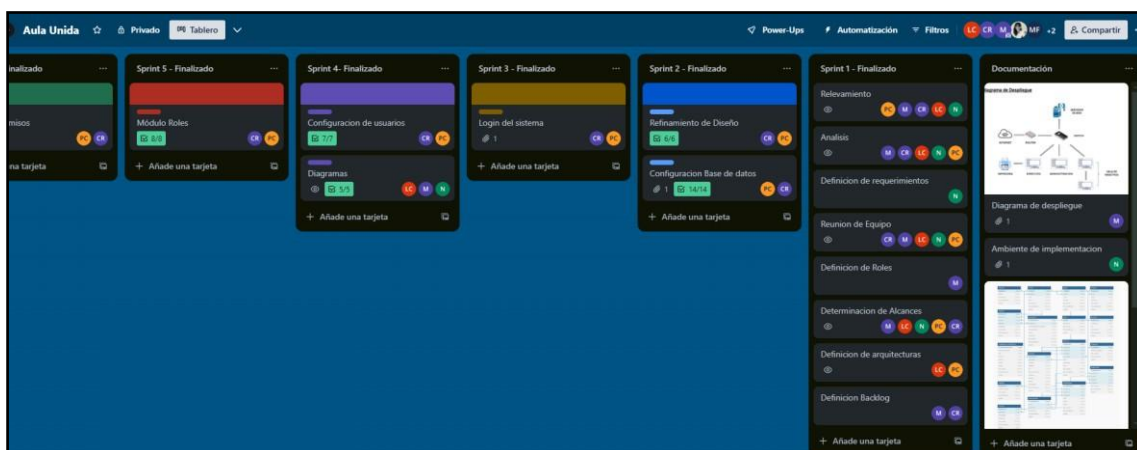


Imagen 1 Tablero de gestión en Trello

Elección de Plataforma Tecnológica

Para el desarrollo, se empleará Visual Studio Code como entorno de desarrollo integrado (IDE), debido a su ligereza, personalización y soporte para múltiples lenguajes, incluyendo PHP y JavaScript. La aplicación se construirá utilizando el framework .NET, que proporciona una base sólida para el desarrollo de aplicaciones web, permitiendo la creación de sistemas escalables y seguros.

SQL Server se ha elegido como el servidor de base de datos, dado su rendimiento en el manejo de grandes volúmenes de datos y su fiabilidad, lo que resulta esencial para almacenar información académica y administrativa. Para la gestión de la base de datos, se utilizará SQL Server Management Studio (SSMS), una herramienta que ofrece una interfaz gráfica intuitiva para la administración y supervisión de bases de datos.

Además, PHP será el lenguaje de programación principal utilizado para la lógica del backend, facilitando la interacción con la base de datos y la implementación de las funcionalidades requeridas por el sistema.

SPRINT 1

Ceremonia de Planificación

Objetivos: Durante la ceremonia de planificación del Sprint 1, se establecieron los siguientes objetivos:

- ✓ Implementar la funcionalidad de registro de empleados.
- ✓ Permitir que los encargados vean un listado de todos los empleados.
- ✓ Desarrollar un filtro para que se pueda buscar un empleado específico.

Se estableció también las prioridades y la asignación de tareas:

- Prioridades: La prioridad principal es el desarrollo de la funcionalidad de registro de empleados. A continuación, se dará prioridad a la visualización de todos los empleados.
- Asignación de Tareas: En el desarrollo, una parte del equipo se encargará del registro de empleados, mientras la otra parte se ocupará de la visualización correcta.

Reunión Diaria

Durante el desarrollo de cada Sprint, se llevaron a cabo reuniones diarias de 15 minutos regulares para garantizar la comunicación efectiva entre los miembros del equipo. Estas reuniones se centraron en el seguimiento del progreso, la identificación de obstáculos y la adaptación de tareas según fuera necesario para alcanzar los objetivos del sprint.

Ceremonia de Revisión

Al final de cada Sprint, se realizó una ceremonia de revisión para demostrar la funcionalidad frente a los docentes pertinentes en cada tema. La misma se realizó mediante presentaciones, incluyendo algunas una simulación del sistema. Se obtuvo feedback positivo sobre las funcionalidades y de debate siempre los comentarios y críticas durante todo el desarrollo para trabajarlos con el equipo.

Ceremonia de Retrospectiva

Se hizo una reunión de retrospectiva mostrando el sistema y lo alcanzado al finalizar cada sprint. En la puesta en común se detectó siempre problemas/causas, lo que nos permitió tomar acciones para los posteriores sprint.

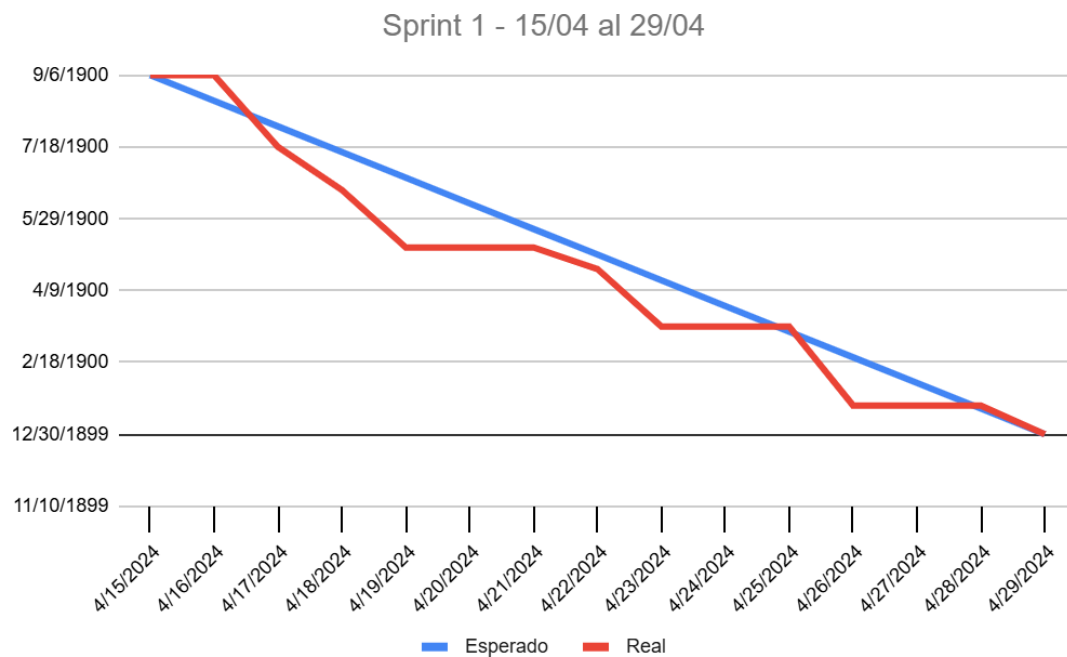
Algunos de los problemas y causas detectados fueron:

- Complejidad en la interfaz de registro de informes.
- Determinar el campo de identificación única para cada estudiante.

Y las acciones de mejora para los casos:

- Simplificar el diseño y agregar botones ilustrativos para su fácil registro.
- Agregar validaciones adicionales en los campos del formulario para garantizar datos válidos.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart:

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
4/15/2024	250	250	
4/16/2024	232	250	
4/17/2024	214	200	Relevamiento
4/18/2024	196	170	Analisis
4/19/2024	179	130	Definición de Requerimientos
4/20/2024	161	130	
4/21/2024	143	130	
4/22/2024	125	115	Reunión de Equipo
4/23/2024	107	75	Definición de Roles
4/24/2024	89	75	Determinación de Alcances
4/25/2024	71	75	
4/26/2024	54	20	Definición de Arquitecturas
4/27/2024	36	20	
4/28/2024	18	20	Definición de Backlog
4/29/2024	0	0	

SPRINT 2

Ceremonia de Planificación

Objetivos: Durante la ceremonia de planificación del Sprint 2, se establecieron los siguientes objetivos:

- Identificación de objetivos específicos relacionados con el diseño y la configuración de la base de datos.
- Refinamiento del diseño de la interfaz para usuarios administrativos y docentes.
- Especificación de tablas, relaciones y modelos en la base de datos.
- Estimación de tiempos y asignación de tareas al equipo.

Reunión Diaria

Durante el desarrollo de cada Sprint, se llevaron a cabo reuniones diarias de 15 minutos regulares para actualizaciones del estado del sprint y soluciones rápidas a bloqueos.

Ceremonia de Revisión

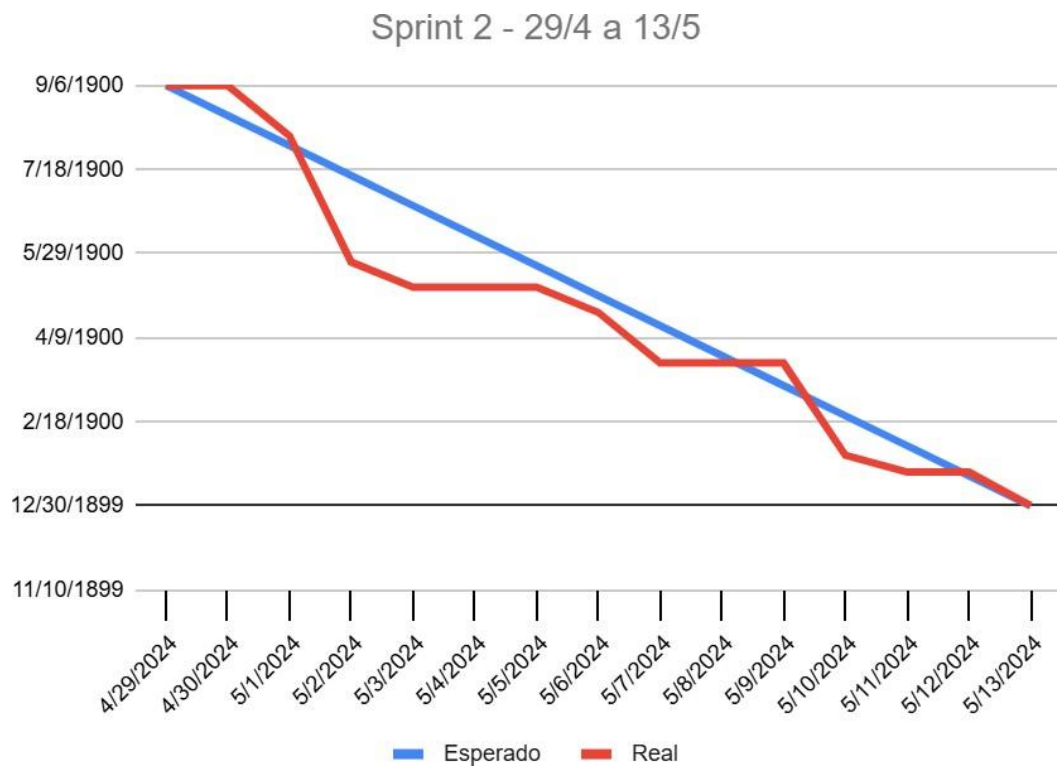
- Demostración del diseño refinado a las partes interesadas.
- Revisión de interfaces preliminares.
- Validación de los ajustes en el esquema de la base de datos

- Recepción de comentarios sobre la usabilidad del diseño propuesto
- Sugerencias de mejora para la estructura de la base de datos.

Ceremonia de Retrospectiva

- Análisis de Herramientas o técnicas que facilitaron el diseño y configuración. Y Identificación de áreas de mejora
- Propuesta de acciones para el próximo sprint: Refinar los tiempos estimados para tareas de diseño.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
4/29/2024	250	250	Refinamiento de Diseño
4/30/2024	232	250	Análisis de requisitos
5/1/2024	214	220	Reunión de equipo
5/2/2024	196	145	Especificación técnica
5/3/2024	179	130	
5/4/2024	161	130	
5/5/2024	143	130	Moleado detallado
5/6/2024	125	115	
5/7/2024	107	85	Configuración Base de datos
5/8/2024	89	85	
5/9/2024	71	85	
5/10/2024	54	30	Carga de datos
5/11/2024	36	20	
5/12/2024	18	20	
5/13/2024	0	0	

SPRINT 3

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Definir las tareas necesarias para implementar y probar la funcionalidad del login de usuario.

Actividades realizadas:

- Identificación de historias de usuario relacionadas con el inicio de sesión
- Diseño de la interfaz para la pantalla de inicio de sesión.
- Implementación del sistema de autenticación
- Configuración de roles y permisos básicos.
- Mensajes de error claros (usuario no registrado, contraseña incorrecta)
- Estimación de tiempos y asignación de tareas.

Reunión Diaria

Durante el desarrollo de cada Sprint, se llevaron a cabo reuniones diarias de 15 minutos regulares para actualizaciones del estado del sprint y soluciones rápidas a bloqueos.

Ceremonia de Revisión

Demostración de la funcionalidad implementada:

- Ingreso exitoso con credenciales válidas.
- Rechazo de acceso con credenciales inválidas.
- Distinción de roles y acceso correspondiente.
- Validación de mensajes de error y diseño intuitivo.

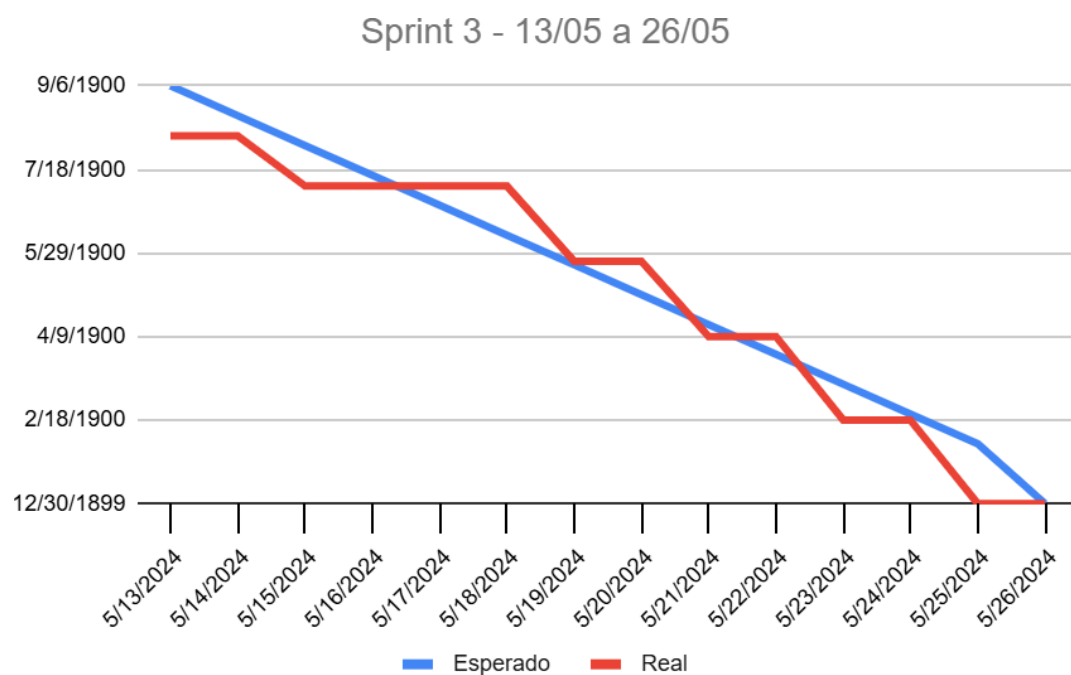
Ceremonia de Retrospectiva

Se debate:

- ¿Qué salió bien en el desarrollo del inicio de sesión (por ejemplo, herramientas utilizadas, coordinación del equipo)?
- ¿Qué aspectos del diseño o implementación fueron más complicados de lo esperado?

Propuesta de mejoras para próximo sprint: Mejorar la comunicación en tareas.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
5/13/2024	250	220	Diseño inicial de login.php
5/14/2024	232	220	
5/15/2024	214	190	Validación de login con email
5/16/2024	196	190	
5/17/2024	179	190	
5/18/2024	161	190	
5/19/2024	143	145	Validacion de clave con email
5/20/2024	125	145	
5/21/2024	107	100	Redireccionamiento de login
5/22/2024	89	100	
5/23/2024	71	50	Creación de alerta para errores de log
5/24/2024	54	50	Creación alerta de bienvenida
5/25/2024	36	0	
5/26/2024	0	0	

SPRINT 4

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Definir las tareas necesarias para implementar la configuración de usuario y completar los diagramas técnicos.

Actividades realizadas:

- Definición de historias de usuario relacionadas con la configuración de usuario (Como administrador, quiero configurar roles y permisos para usuarios del sistema).
- Implementación de la funcionalidad de edición y actualización de datos de usuario.
- Configuración y validación de roles (administrador, docente).
- Creación de diagramas técnicos.
- Asignación de tareas.

Reunión Diaria

Durante el desarrollo de cada Sprint, se llevaron a cabo reuniones diarias de 15 minutos regulares para actualizaciones del estado del sprint y soluciones rápidas a bloqueos.

Ceremonia de Revisión

Demostración de la funcionalidad:

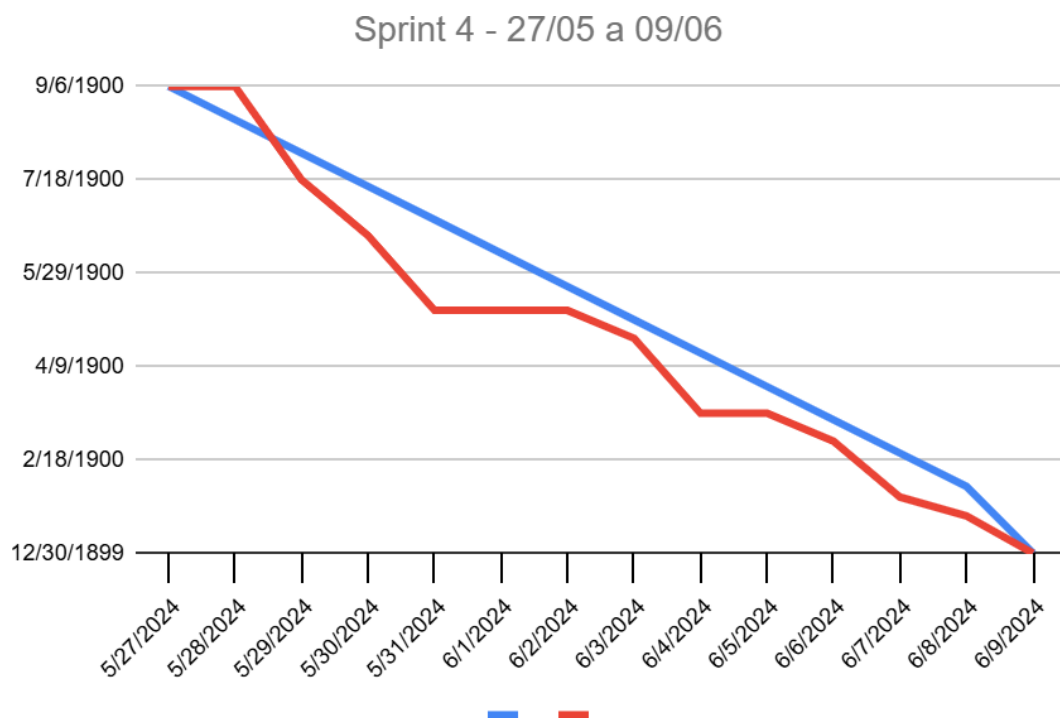
- Creación y edición de usuarios en el sistema.
- Gestión de roles y permisos.
- Validación de las opciones configuradas desde el panel de administración.
- Revisión de los diagramas completados: (diagrama de ambiente de implementación, diagrama de transición de estados, diagrama de despliegue, diagrama de clases, y diagrama de entidad – relación).
- Recopilación de comentarios de las partes interesadas y propuestas de ajustes.

Ceremonia de Retrospectiva

Análisis de lo que funcionó bien:

- ¿Se logró completar la configuración de usuarios según los requisitos?
- ¿Los diagramas fueron entregados a tiempo y cumplieron con el nivel de detalle esperado?

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
5/27/2024	250	250	Configuracion de usuario
5/28/2024	232	250	
5/29/2024	214	200	Registro de usuario
5/30/2024	196	170	Listado de usuario
5/31/2024	179	130	Actualizacion
6/1/2024	161	130	
6/2/2024	143	130	
6/3/2024	125	115	Eliminacion de usuario
6/4/2024	107	75	Diagrama de despliegue
6/5/2024	89	75	
6/6/2024	71	60	Diagrama transicion de estados
6/7/2024	54	30	Ambiente de implementacion
6/8/2024	36	20	Diagrama de clases
6/9/2024	0	0	

SPRINT 5

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Definir las tareas necesarias para diseñar, desarrollar e implementar el módulo de roles dentro del sistema.

- Identificación de historias de usuario relacionadas con los roles:
- Como administrador, quiero asignar roles específicos a los usuarios para controlar su acceso al sistema.
- Diseño de la interfaz del módulo de roles.
- Implementación de la lógica de permisos en el backend.
- Vinculación de los roles con usuarios existentes en la base de datos.
- Pruebas de funcionalidad para garantizar que los permisos se respeten.

Reunión Diaria

Durante el desarrollo de cada Sprint, se llevaron a cabo reuniones diarias de 15 minutos regulares para actualizaciones del estado del sprint y soluciones rápidas a bloqueos.

Ceremonia de Revisión

Demostración de la funcionalidad:

- Creación de roles personalizados desde el sistema.
- Asignación de roles a usuarios específicos.
- Validación de escenarios comunes (un docente no puede acceder al módulo de configuraciones).
- Recepción de comentarios y sugerencias de mejora por parte de los stakeholders.

Ceremonia de Retrospectiva

Identificar qué salió bien:

- ¿Se implementó el módulo dentro del tiempo planeado?

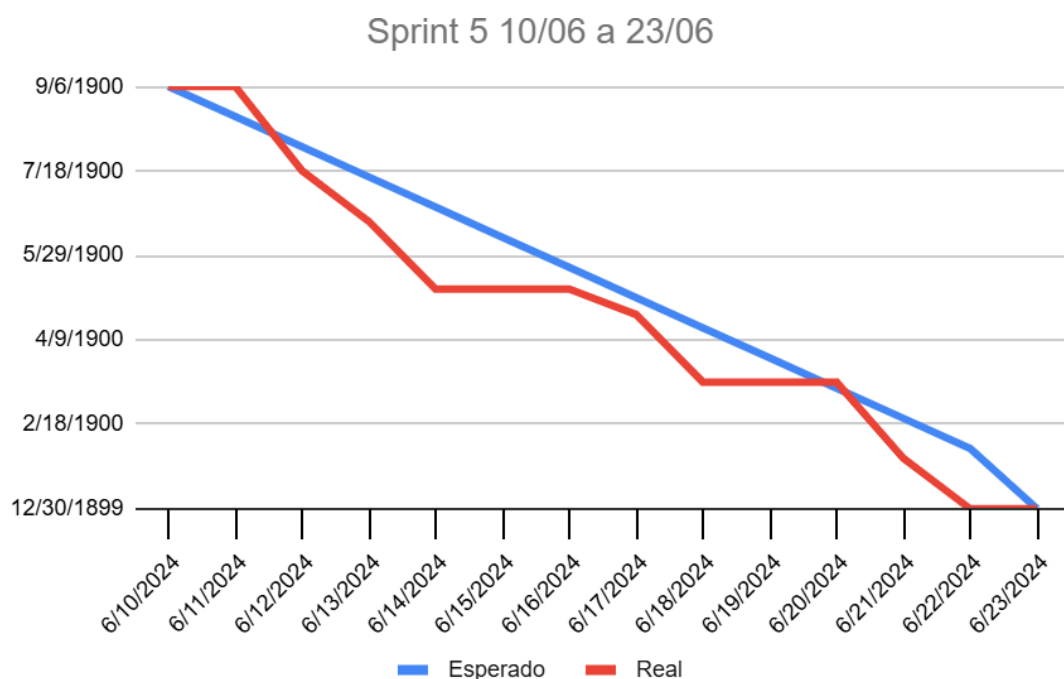
Identificar qué se puede mejorar:

- ¿Faltó tiempo para pruebas exhaustivas de los roles?

Propuestas de mejora:

- Mejorar la documentación de los roles y sus permisos para facilitar el mantenimiento.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
6/10/2024	250	250	Roles
6/11/2024	232	250	
6/12/2024	214	200	Registro
6/13/2024	196	170	Asignacion
6/14/2024	179	130	Actualizacion
6/15/2024	161	130	
6/16/2024	143	130	
6/17/2024	125	115	Listado
6/18/2024	107	75	Eliminacion
6/19/2024	89	75	
6/20/2024	71	75	
6/21/2024	54	30	Buscador de roles
6/22/2024	36	0	
6/23/2024	0	0	

SPRINT 6

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Establecer y probar el sistema de permisos para cada rol definido en el sistema.

Actividades realizadas:

- Definición de historias de usuario relacionadas con permisos específicos (por ejemplo: "Como administrador, quiero gestionar permisos para restringir el acceso a funcionalidades").
- Diseño e implementación de permisos personalizados para los roles existentes.
- Vinculación de permisos con las funcionalidades del sistema.
- Pruebas iniciales para validar restricciones de acceso.
- Asignación de tareas al equipo y estimación de tiempos.

Reunión Diaria

Las reuniones diarias se enfocaron en identificar tareas completadas el día anterior, incluyendo avances en la configuración de permisos por módulo.

Ceremonia de Revisión

Demostración de resultados:

- Configuración de permisos basada en roles.
- Pruebas realizadas para validar los permisos en escenarios comunes y excepciones.

Recepción de comentarios sobre la flexibilidad y claridad de la gestión de permisos.

Ceremonia de Retrospectiva

Aspectos positivos:

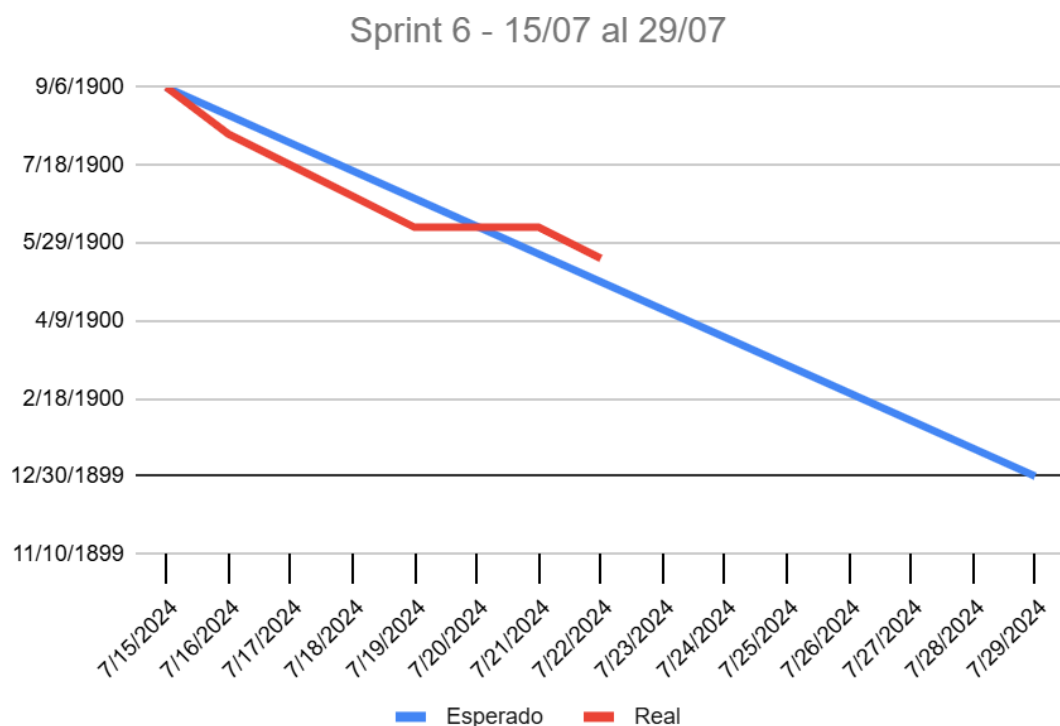
- Coordinación efectiva para mapear permisos a roles existentes.
- La implementación respetó los tiempos estimados.

Áreas de mejora:

- Optimización de las pruebas para cubrir escenarios menos comunes.
- Documentación más detallada para facilitar futuras configuraciones.

Propuestas para el siguiente sprint: Incluir una herramienta de simulación para probar combinaciones de permisos.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
7/15/2024	250	250	Listado de Permisos
7/16/2024	232	220	Registro y Actualización de Permisos
7/17/2024	214	200	Eliminación de Permisos
7/18/2024	196	180	Buscador de Permisos
7/19/2024	179	160	Actualizacion de Permisos
7/20/2024	161	160	
7/21/2024	143	160	
7/22/2024	125	140	Paginación de Tabla
7/23/2024	107		
7/24/2024	89		
7/25/2024	71		
7/26/2024	54		
7/27/2024	36		
7/28/2024	18		
7/29/2024	0		

SPRINT 7

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Diseñar y configurar la gestión de niveles y turnos en el sistema.

Actividades realizadas:

- Identificación de historias de usuario relacionadas con niveles educativos y turnos escolares.
- Diseño de una interfaz para la asignación de niveles y turnos.
- Implementación de lógica backend para vincular niveles y turnos con usuarios y grupos.

Reunión Diaria

Se trató el tema de actualización sobre los avances en la interfaz de usuario para niveles y turnos.

Ceremonia de Revisión

Demostración de resultados:

- Interfaz funcional para asignación de niveles y turnos.
- Validación de los datos relacionados en la base de datos.

Recepción de comentarios sobre la usabilidad y diseño.

Ceremonia de Retrospectiva

Aspectos positivos:

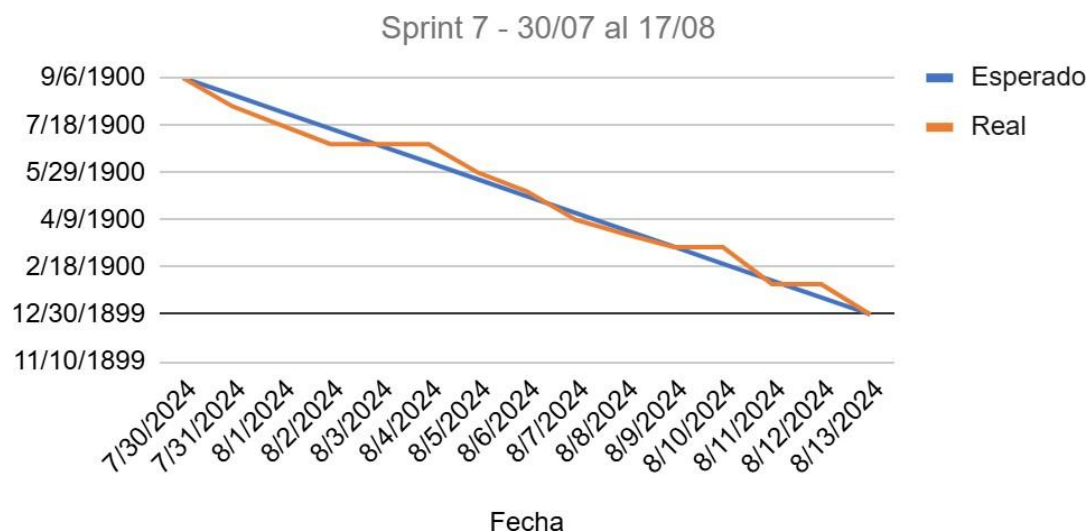
- La asignación de niveles y turnos cumplió con los requisitos establecidos.
- El equipo colaboró eficazmente para resolver problemas.

Áreas de mejora:

- Mayor detalle en las pruebas relacionadas con la carga masiva de datos.

Propuestas para el siguiente sprint: Incluir validaciones en la interfaz.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
7/30/2024	250	250	Listado de niveles
7/31/2024	232	220	Registro y Actualización de Permisos
8/1/2024	214	200	Eliminación de niveles
8/2/2024	196	180	Buscador de niveles
8/3/2024	179	180	
8/4/2024	161	180	
8/5/2024	143	150	Actualizacion de Permisos
8/6/2024	125	130	Listado de grados
8/7/2024	107	100	Registro y Actualización de Permisos
8/8/2024	89	85	Eliminación de grados
8/9/2024	71	71	Buscador de grados
8/10/2024	54	71	
8/11/2024	36	32	Actualizacion de Permisos
8/12/2024	18	32	
8/13/2024	0	0	

SPRINT 8

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Implementar las funcionalidades básicas del ciclo lectivo y comenzar el desarrollo del módulo docente.

Actividades realizadas:

- Configuración de la funcionalidad de creación y edición de ciclos lectivos.
- Diseño inicial del módulo docente.
- Implementación de funcionalidades básicas, como asignación de docentes a ciclos y grupos.
- Definición de tareas específicas para finalizar la etapa 1.

Reunión Diaria

Se debatió el tema de actualización sobre las asignaciones de docentes a grupos y reasignación de tareas urgentes para cumplir con los tiempos establecidos.

Ceremonia de Revisión

Demostración de resultados:

- Funcionalidad operativa para gestionar ciclos lectivos.
- Progreso en el diseño del módulo docente.

Recepción de comentarios para mejorar la integración entre módulos.

Ceremonia de Retrospectiva

Aspectos positivos:

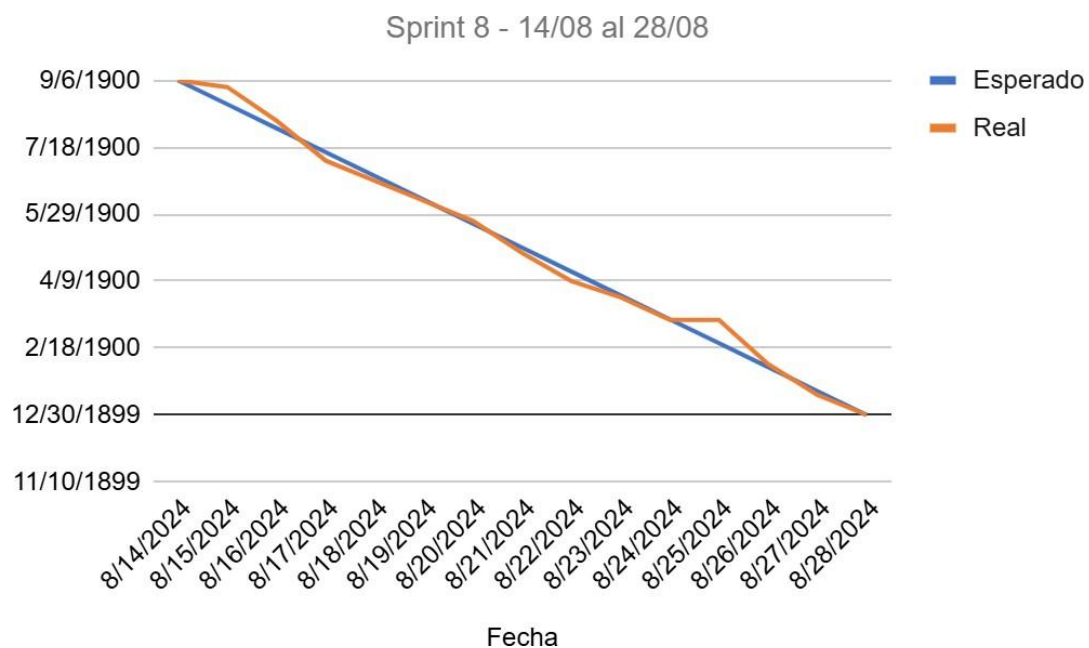
- Avance significativo en la funcionalidad del ciclo lectivo.
- Buen manejo del tiempo para cubrir las tareas principales.

Áreas de mejora:

- Mejorar la comunicación entre los equipos trabajando en módulos interdependientes.

Propuestas para el siguiente sprint: Finalizar la integración del módulo docente con otros sistemas.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
8/14/2024	250	250	Listado de turnos
8/15/2024	232	245	Registro y Actualización de Permisos
8/16/2024	214	220	Eliminación de turnos
8/17/2024	196	190	Buscador de turnos
8/18/2024	179	175	Actualizacion de Permisos
8/19/2024	161	160	
8/20/2024	143	145	Reportes de turnos
8/21/2024	125	121	Listado de materias
8/22/2024	107	100	Asignacion de materias
8/23/2024	89	88	Actualizacion asignacion materia
8/24/2024	71	71	Eliminacion asignacion materia
8/25/2024	54	71	Listado de ciclo lectivo
8/26/2024	36	38	Buscador de ciclo lectivo
8/27/2024	18	15	Eliminacion ciclo lectivo
8/28/2024	0	0	

SPRINT 9

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Diseñar e implementar el módulo alumno para la gestión de información estudiantil.

Actividades realizadas:

- Definición de historias de usuario relacionadas con la gestión de alumnos.
- Diseño de la interfaz para registro y consulta de datos de alumnos.
- Implementación de funcionalidades de CRUD para los datos de los alumnos.
- Configuración de permisos específicos para acceso al módulo alumno.
- Estimación de tiempos y asignación de tareas.

Reunión Diaria

Reuniones de 15 minutos para actualizar el progreso, resolver bloqueos y coordinar tareas.

Ceremonia de Revisión

- Demostración del módulo alumno con las siguientes funcionalidades:
- Registro y actualización de datos de alumnos.
- Consulta y búsqueda de estudiantes por diferentes criterios.
- Validación de permisos según el rol del usuario.
- Recopilación de comentarios sobre la usabilidad y funcionalidad del módulo.

Ceremonia de Retrospectiva

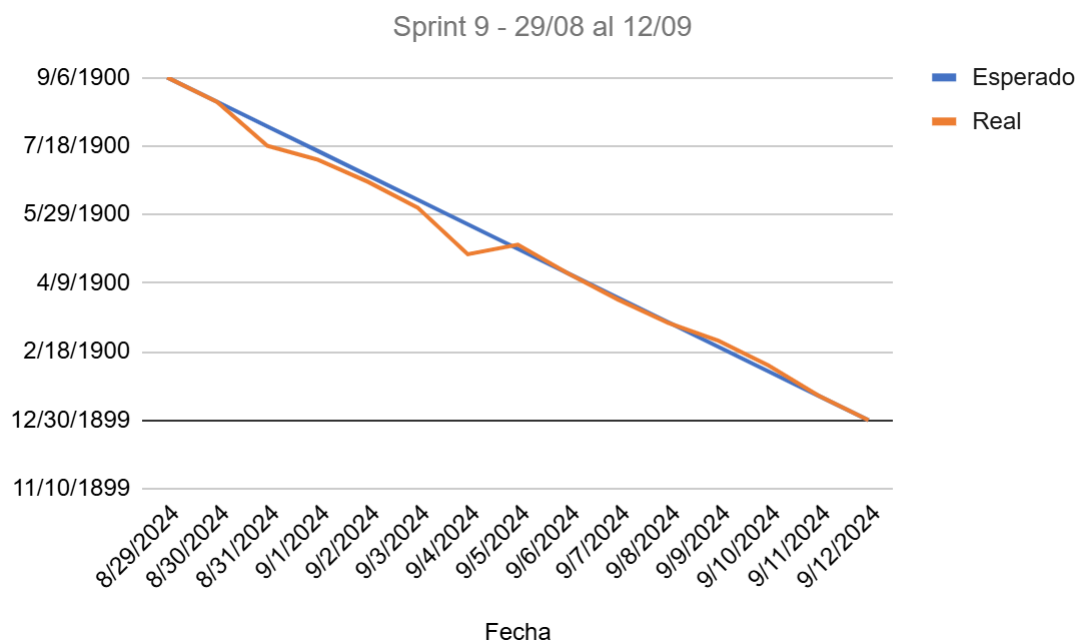
Análisis:

- ¿Se completaron las funcionalidades planeadas?
- ¿Las interfaces cumplen con los estándares de diseño establecidos?

Propuestas:

- Mejorar la velocidad de carga en búsquedas complejas.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
8/29/2024	250	250	Listado de docentes
8/30/2024	232	232	
8/31/2024	214	200	
9/1/2024	196	190	
9/2/2024	179	174	Registro de docentes
9/3/2024	161	155	Actualizacion de docentes
9/4/2024	143	121	Buscador de docentes
9/5/2024	125	128	Reportes en excel, PDF
9/6/2024	107	107	
9/7/2024	89	88	
9/8/2024	71	71	
9/9/2024	54	58	Eliminacion docentes
9/10/2024	36	40	Paginacion de tabla
9/11/2024	18	18	Pruebas
9/12/2024	0	0	

SPRINT 10

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Desarrollar un módulo para la gestión de información de los docentes.

Actividades realizadas:

- Identificación de historias de usuario relacionadas con la gestión de docentes.
- Creación de formularios para registro y consulta de información de los docentes.
- Configuración de roles específicos para restringir el acceso.
- Implementación de un sistema de asignación de materias a docentes.
- Estimación de tiempos y distribución de tareas.

Reunión Diaria

Sesiones breves para resolver dudas y avanzar en las tareas asignadas.

Ceremonia de Revisión

- Demostración de las funcionalidades del módulo docente:
- Registro y edición de datos de los docentes.
- Consulta de docentes por área o especialización.
- Validación de roles y permisos asignados.

- Recopilación de comentarios sobre mejoras necesarias.

Ceremonia de Retrospectiva

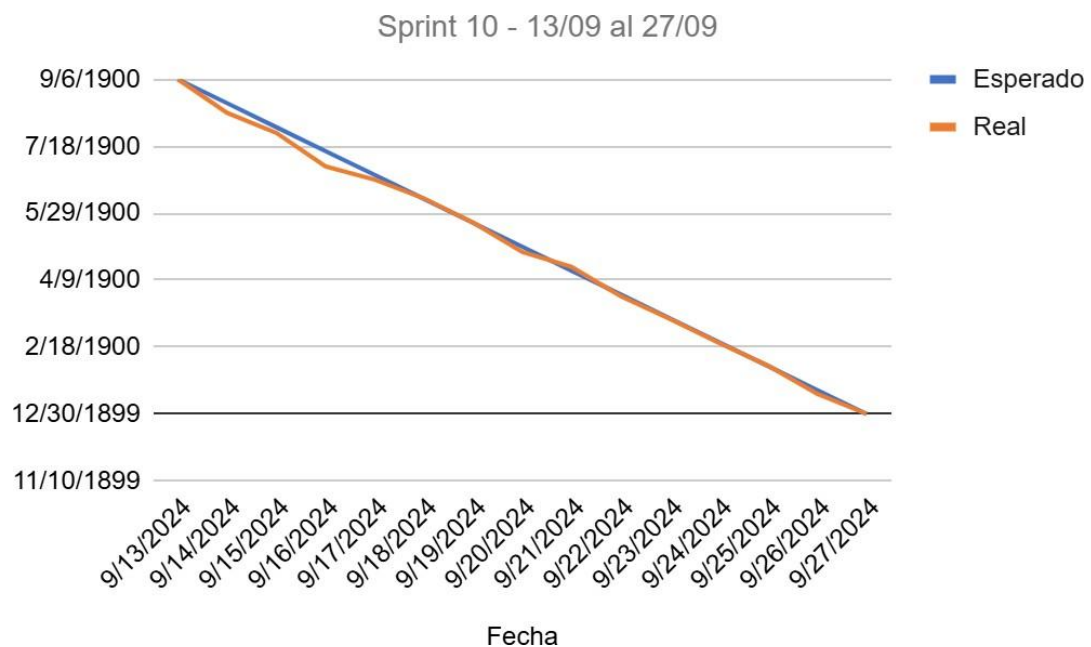
Discusión:

- ¿Se implementó el sistema de asignación correctamente?
- ¿Hubo bloqueos significativos?

Propuestas:

- Mejorar la documentación sobre la estructura del módulo para soporte futuro.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
9/13/2024	250	250	Listado de estudiantes
9/14/2024	232	225	
9/15/2024	214	210	
9/16/2024	196	185	Registro de estudiantes
9/17/2024	179	175	Actualizacion de alumnos
9/18/2024	161	161	Buscador de estudiantes
9/19/2024	143	143	Reportes en excel, PDF
9/20/2024	125	121	Eliminacion estudiantes
9/21/2024	107	110	
9/22/2024	89	88	
9/23/2024	71	71	Paginacion de tabla
9/24/2024	54	53	Vista de estudiantes
9/25/2024	36	36	
9/26/2024	18	15	Pruebas
9/27/2024	0	0	

SPRINT 11

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Diseñar e integrar el módulo de informes y realizar pruebas de integración del sistema.

Actividades realizadas:

- Creación de historias de usuario relacionadas con los informes generados.
- Implementación de gráficos y reportes para análisis de datos.
- Realización de pruebas de integración para garantizar la interoperabilidad de los módulos.
- Documentación de errores y sus respectivas soluciones.

Reunión Diaria

Actualización diaria sobre el progreso en las pruebas e implementación de informes.

Ceremonia de Revisión

- Demostración de los informes generados:
- Reportes personalizados según los criterios definidos.
- Representaciones gráficas para datos clave.
- Validación de la integración entre módulos.
- Recepción de sugerencias para mejoras en los reportes y flujos de integración.

Ceremonia de Retrospectiva

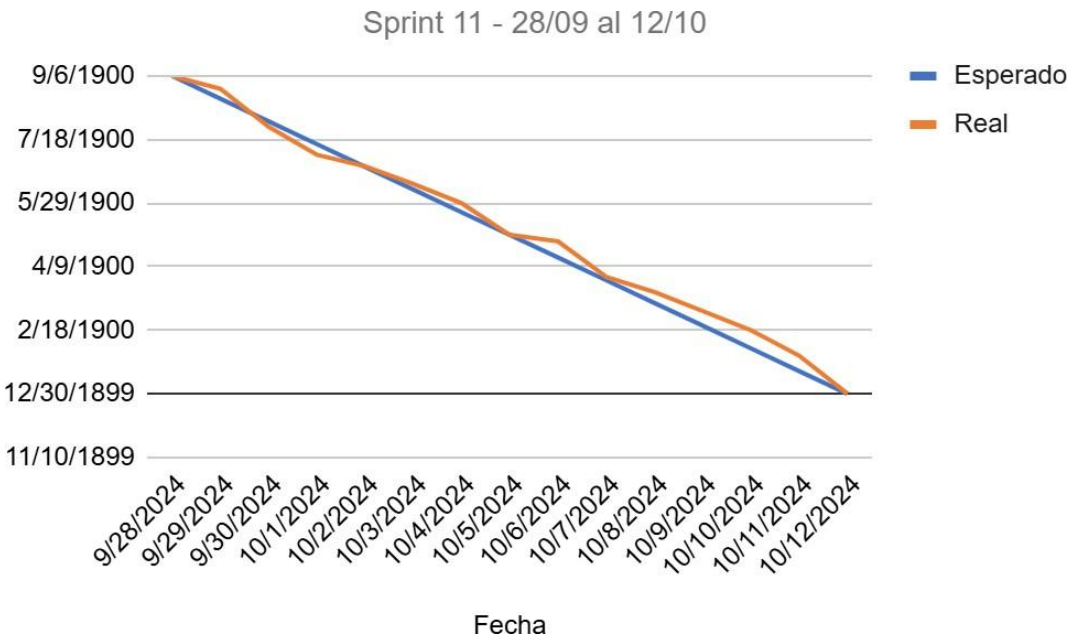
Evaluación:

- ¿Funcionaron correctamente las integraciones?
- ¿Los reportes cumplen con los requisitos?

Propuestas:

- Optimizar los tiempos de generación de informes en el sistema.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
9/28/2024	250	250	Listado de informes
9/29/2024	232	240	Registrar informes
9/30/2024	214	210	Actulizacion de informes

10/1/2024	196	188	Buscador de informes
10/2/2024	179	179	
10/3/2024	161	165	Vista de informes
10/4/2024	143	150	Eliminacion informes
10/5/2024	125	125	
10/6/2024	107	120	
10/7/2024	89	92	Reportes en excel, PDF
10/8/2024	71	80	
10/9/2024	54	65	
10/10/2024	36	50	Paginacion de tabla
10/11/2024	18	30	Pruebas
10/12/2024	0	0	

SPRINT 12

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Implementar el módulo de calificaciones para la gestión y visualización de notas.

Actividades realizadas:

- Definición de historias de usuario relacionadas con la carga y consulta de calificaciones.
- Diseño de interfaces para la carga masiva de notas.
- Configuración de reportes para analizar el desempeño académico.
- Implementación de restricciones para garantizar la privacidad de las calificaciones.

Reunión Diaria

Sesiones regulares para seguimiento y resolución de bloqueos.

Ceremonia de Revisión

- Demostración de las funcionalidades:
- Registro y edición de calificaciones.
- Visualización de reportes académicos por parte de docentes y estudiantes.
- Validación de las restricciones implementadas para la privacidad de datos.
- Recopilación de comentarios sobre la funcionalidad del módulo.

Ceremonia de Retrospectiva

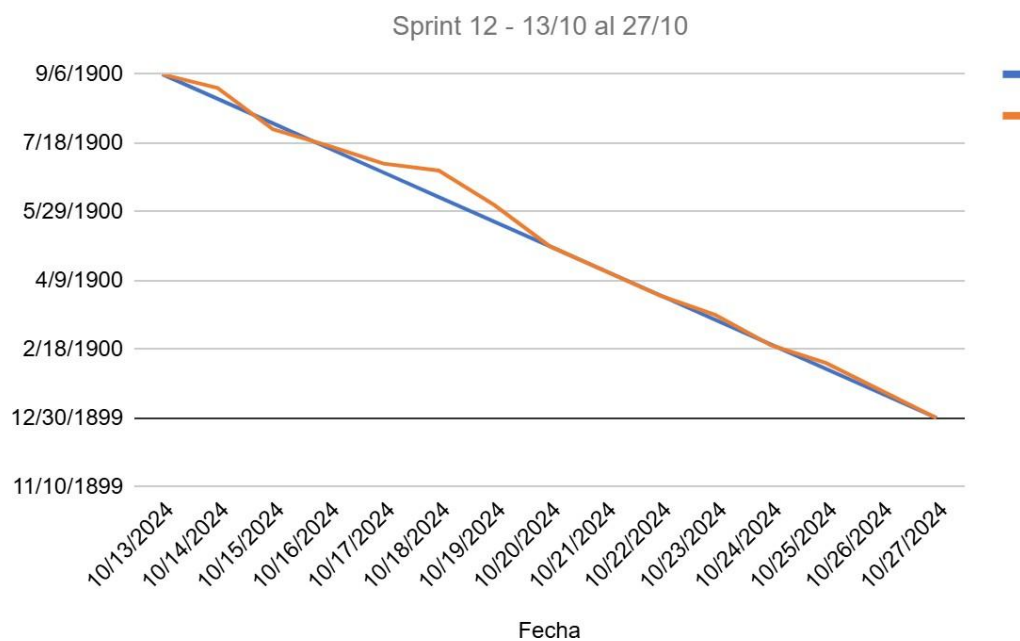
Análisis:

- ¿El módulo cumple con los estándares de calidad esperados?
- ¿Se optimizaron las interfaces para facilitar la carga de datos?

Propuestas:

- Incluir alertas automatizadas para notas pendientes.

Capacidad del Equipo de Trabajo



Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
10/13/2024	250	250	Listado de informes
10/14/2024	232	240	Registrar informes
10/15/2024	214	210	Actualizacion de informes
10/16/2024	196	198	Buscador de informes
10/17/2024	179	185	
10/18/2024	161	180	Vista de informes
10/19/2024	143	155	Eliminacion informes
10/20/2024	125	125	
10/21/2024	107	107	
10/22/2024	89	89	Reportes en excel, PDF
10/23/2024	71	75	
10/24/2024	54	53	
10/25/2024	36	40	Paginacion de tabla
10/26/2024	18	20	Pruebas
10/27/2024	0	0	

SPRINT 13

Ceremonia de Planificación

Objetivo: Completar el módulo de asistencia e iniciar las pruebas de aceptación del sistema.

Actividades realizadas:

- Diseño de la funcionalidad de registro y consulta de asistencia.
- Implementación de lógica para manejar escenarios como ausencias justificadas.
- Ejecución de pruebas de aceptación para validar el sistema en conjunto.

Reunión Diaria

En la reunión se identificaron problemas en el registro de asistencia en tiempo real y se estableció seguimiento del estado de las pruebas realizadas.

Ceremonia de Revisión

Demostración de resultados:

- Funcionalidad de asistencia completamente integrada.
- Informe de resultados preliminares de las pruebas de aceptación.

Ceremonia de Retrospectiva

Aspectos positivos:

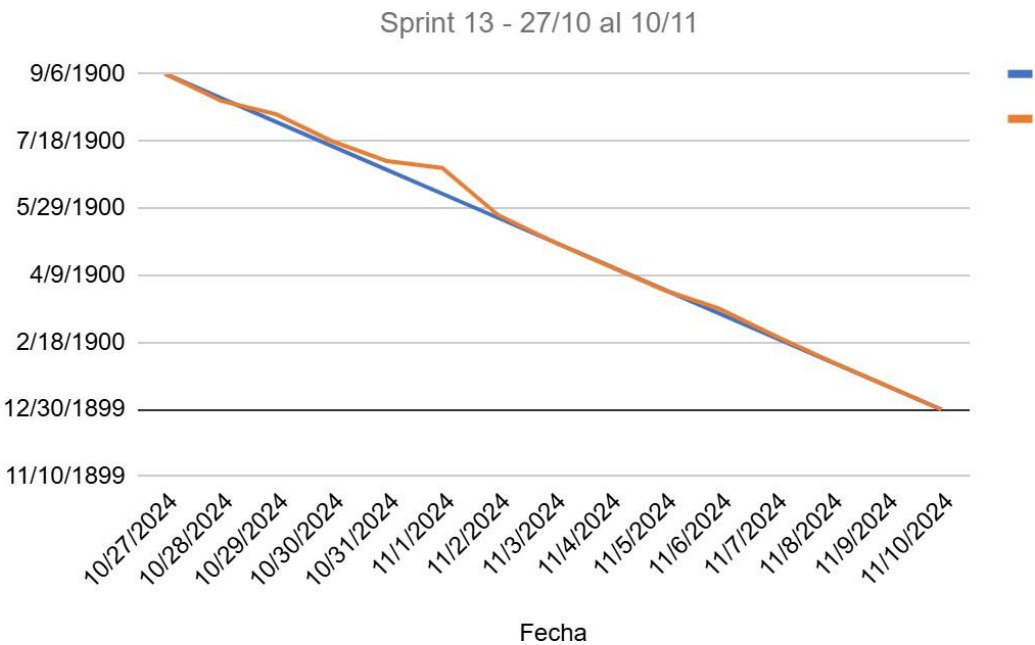
- La funcionalidad está completamente implementada y operativa.
- Buen manejo de los comentarios de los usuarios finales durante las pruebas.

Áreas de mejora:

- Aumentar el tiempo dedicado a las pruebas de aceptación.

Propuestas: Realizar ajustes finales en base al feedback recibido.

Capacidad del Equipo de Trabajo



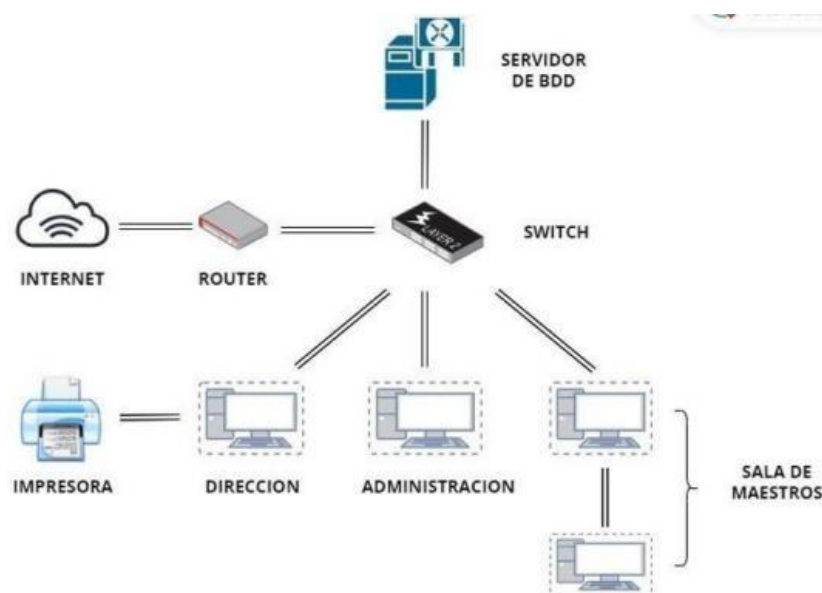
Burndown Chart

Aula Unida			
Burndown Chart			
Fecha	Esperado	Real	Checklist
10/27/2024	250	250	
10/28/2024	232	230	
10/29/2024	214	220	
10/30/2024	196	200	
10/31/2024	179	185	
11/1/2024	161	180	
11/2/2024	143	145	
11/3/2024	125	125	
11/4/2024	107	107	
11/5/2024	89	89	
11/6/2024	71	75	
11/7/2024	54	55	
11/8/2024	36	36	
11/9/2024	18	18	
11/10/2024	0	0	

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Diagrama de despliegue

Se ilustra la infraestructura de red necesaria para la implementación del sistema de gestión educativa. La red conecta todos los dispositivos esenciales, incluyendo servidores, computadoras de diferentes áreas administrativas y educativas, permitiendo un flujo de datos eficiente y seguro.



Ambiente de implementación

Requisitos Hardware y Software:

- 1 PC para área administración
 - Procesador Intel(R) Core (TM) i7-3770K CPU @ 3.50GHz
 - Memoria RAM 8.00GB
 - Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
 - Windows 10
- 2 PC en área sala de maestros
 - Procesador Intel(R) Core (TM) i5-4440 CPU @ 3.10GHz
 - Memoria RAM 4.00GB
 - Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
 - Windows 10 Pro
- 1 PC en área sala de dirección
 - Procesador AMD A4-4000 APU with radeon (tm) HD graphics 3.00GHz
 - Memoria RAM 4.00GB
 - Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
 - Windows 10 Pro
- 1 switch TP-Link TL-SG1008D
 - 1 router Bridge Mercusys MW325R V2
 - Lenguajes y herramientas para la programación
 - HTML5
 - CSS
 - JAVASCRIPT
 - BOOTSTRAP
 - JQUERY
 - AJAX
 - ADMINLTE
 - SWEETALERT2
 - PHP
 - MYSQL
 - GITHUB
 - TCPDF
 - DATATABLES
 - CHART.JS

Escalabilidad

El sistema debe ser escalable para poder adaptarse a instituciones más grandes, como universidades. Debe tener la capacidad de manejar grandes cantidades de usuarios y áreas. Para lograr esto, se pueden aplicar mejoras tanto en el software como en el hardware:

- ✓ Más servidores para el manejo de datos masivos Más switches para separar cada área de forma virtual por el tráfico de red y seguridad.
- ✓ Mejoras de especificaciones técnicas del hardware de las PC y sus periféricos
- ✓ Uso de la nube para almacenar datos y/o respaldos.

Niveles de Usuarios:

Se define los distintos niveles de usuarios con sus respectivos permisos y accesos:

- Administrador del Sistema: Responsable de gestionar y mantener la plataforma en su conjunto. Tiene acceso total a todas las funciones y datos del sistema.
- Docentes: Tienen acceso para cargar contenido educativo, gestionar clases y realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes.

Diagrama de transición de estados

Un diagrama de transición de estados es una representación gráfica que muestra los posibles estados en los que puede encontrarse un sistema o entidad específica, junto con las transiciones o cambios entre estos estados. Cada estado se representa como un nodo en el diagrama, y las transiciones entre estados se indican con flechas que muestran cómo y cuándo ocurren estos cambios.

Diagrama estudiante

Este diagrama de transición de estados proporciona una representación visual de cómo los estudiantes pueden moverse a través de diferentes estados durante su trayectoria académica, desde la inscripción inicial hasta la graduación, pasando por situaciones temporales como la suspensión y la reactivación.



Un estudiante puede moverse del estado Inscrito al estado Activo al completar su proceso de inscripción y comenzar sus estudios.

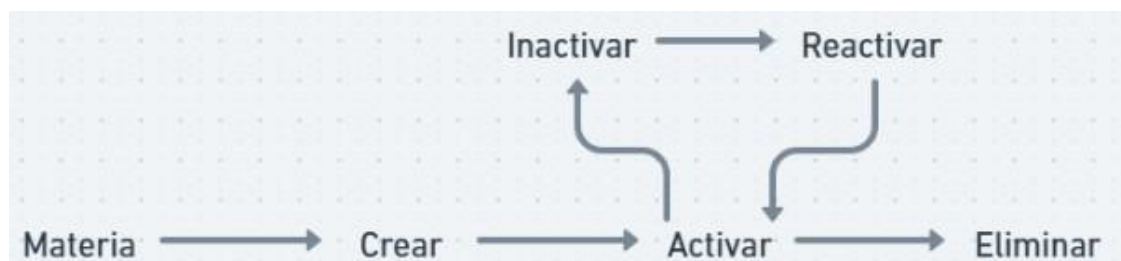
Desde el estado Activo, un estudiante puede avanzar al estado Graduado al cumplir con todos los requisitos académicos necesarios para obtener su título.

Si un estudiante enfrenta dificultades académicas o personales, puede ser Suspendido temporalmente hasta resolver las razones de la suspensión.

Después de resolver las causas de la suspensión, el estudiante puede ser Reactivado y regresar al estado Activo para continuar sus estudios.

Diagrama materia

Este diagrama de transición de estados ilustra cómo una materia puede moverse a través de diferentes estados durante su ciclo de vida en el plan de estudios de una institución educativa, desde su creación hasta su eliminación eventual, pasando por períodos de activación, inactivación y reactivación según las necesidades y decisiones administrativas.



Una materia recién diseñada y añadida al plan de estudios pasa del estado Creada al estado Activo cuando se oferta por primera vez a los estudiantes.

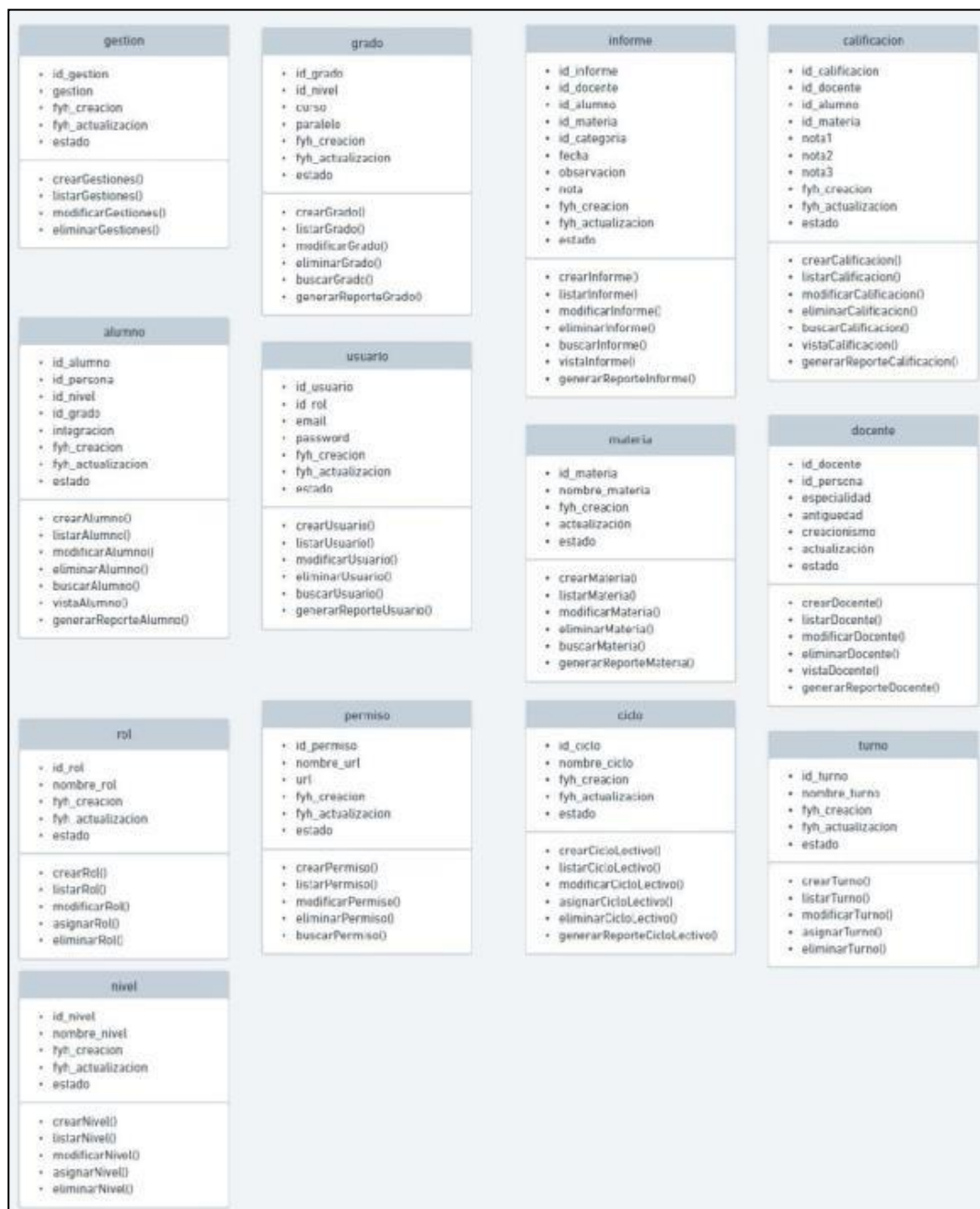
Desde el estado Activo, una materia puede pasar al estado de Inactivación si deja de ofrecerse temporalmente debido a cambios.

Si se decide reanudar la oferta de una materia que estaba inactivada, se procede a Reactivarla para que vuelva a estar disponible para inscripciones y cursarla.

Cuando una materia se elimina completamente del plan de estudios, se mueve al estado de Eliminación, donde ya no está disponible para futuras inscripciones ni para ser cursada por estudiantes.

Diagrama de clases

Se muestra el grafico que describe la estructura del sistema mostrando las clases del sistema y sus operaciones.



Se ha realizado un desglose detallado de cada tabla presentada en la imagen con el objetivo de facilitar su interpretación y manejo. Cada tabla incluye únicamente los campos esenciales que se especifican en la imagen proporcionada, permitiendo una visión clara y ordenada de la estructura de datos:

Gestión

- id_gestion
- gestion
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion
- estado

Grado

- id_grado
- id_nivel
- curso
- paralelo
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Informe

- id_informe
- id_docente
- id_alumno
- id_ciclo
- id_categoria
- observacion
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion
- estado

Calificación

- id_calificacion
- id_docente
- id_alumno
- id_materia
- nota1
- nota2
- nota3
- nota4
- promedio
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Alumno

- id_alumno
- id_persona
- id_grado
- id_ciclo
- integracion
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Usuario

- id_usuario
- id_rol

- email
- password
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion
- estado

Materia

- id_materia
- nombre_materia
- fyh_creacion
- actualizacion

Docente

- id_docente
- id_persona
- especialidad
- antiguedad
- cronoactivos
- estado

Rol

- id_rol
- nombre_rol
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Permiso

- id_permiso
- nombre_url
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Ciclo

- id_ciclo
- nombre_ciclo
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Nivel

- id_nivel
- nombre_nivel
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion

Turno

- id_turno
- nombre_turno
- fyh_creacion
- fyh_actualizacion
- estado

PRUEBA DEL SISTEMA

Se planifica con el fin de asegurar que el sistema desarrollado cumpla con los requisitos establecidos y ofrezca un funcionamiento correcto y estable en todas sus áreas. La fase de pruebas es un componente crucial dentro del ciclo de desarrollo de software, ya que permite identificar y corregir posibles errores antes de la implementación final, garantizando una mejor experiencia para el usuario y una mayor calidad del producto.

- ✓ Identificar la información y componentes del proyecto que deben ser probados
- ✓ Listar los requerimientos recomendados para probar
- ✓ Describir las estrategias de prueba que serán empleadas
- ✓ Identificar los recursos necesarios para las pruebas y entregar una estimación del esfuerzo requerido

Responsables del testing

El éxito del proceso de pruebas depende de la colaboración y coordinación entre varios actores clave. Cada uno de estos roles tiene responsabilidades específicas que garantizan la correcta planificación, ejecución y corrección de los errores detectados.

- Analista QA: Será el encargado de la planificación, diseño, ejecución y documentación de todas las pruebas a nivel global del sistema. Su rol es crucial para identificar defectos y asegurar que todas las áreas del sistema funcionen según lo esperado.
- Equipo de Desarrollo: Participará corrigiendo los defectos identificados durante el testing y colaborando con el equipo de QA para implementar mejoras necesarias.
- Scrum Master / Project Management: Supervisarán la coordinación entre los equipos de QA y desarrollo, asegurando que el testing se realice según lo planificado y que los defectos sean priorizados y corregidos a tiempo.

Especificación de casos de prueba

Para garantizar una cobertura adecuada de pruebas y asegurar que todas las funcionalidades críticas del sistema funcionen correctamente, la especificación de casos de prueba sigue un enfoque estructurado.

1- Identificación de Funcionalidades Críticas: Se identifican y priorizan las funcionalidades más importantes de cada módulo del sistema. Se enfoca en aquellas áreas que son esenciales para el funcionamiento general y la experiencia del usuario.

2- Definición de Escenarios: Una vez identificadas las funcionalidades críticas, se definen los escenarios de prueba que abarcan tanto las condiciones normales como situaciones límite o excepcionales.

3- Criterios de Aceptación: Los criterios de aceptación determinan el éxito o el fallo de un caso de prueba. Estos criterios deben estar alineados con los requerimientos del sistema y las expectativas del cliente, y pueden variar dependiendo de la funcionalidad que se esté probando.

4- Técnicas Recomendadas: Para la ejecución de las pruebas, es importante seleccionar las técnicas adecuadas que aseguren una cobertura completa y resultados efectivos.

5- Consideraciones Especiales: Existen ciertos factores que deben ser tomados en cuenta al diseñar y ejecutar los casos de prueba:

Pruebas Funcionales

Pruebas de autenticación y autorización:

- Caso de prueba: Verificar que los usuarios puedan iniciar sesión con credenciales válidas y que el sistema rechace credenciales incorrectas.
- Escenario de prueba: Iniciar sesión con credenciales válidas e inválidas.
- Resultado esperado: Acceso permitido solo con credenciales correctas.

Pruebas de Registro y Modificación de alumnos:

- Caso de prueba 1: registro de nuevo alumno y validar que se puedan registrar los datos requeridos.
- Escenario de prueba: cuando se ingresa al módulo alumnos, cargar nuevo registro.
- Resultado esperado: Datos guardados sin errores, validando igualdad en la carga.
- Caso de prueba 2: modificación de datos de alumnos, para validar que se puedan editar datos existentes de un alumno y que los cambios se reflejen correctamente.

- Escenario de prueba: cuando se ingresa al módulo alumnos, sección de editar un registro ya existente.
- Resultado esperado: Actualización exitosa en la base de datos.
- Caso de prueba 3: deshabilitar un registro de un alumno, validando que el sistema permita inhabilitar alumnos y que estos no aparezcan en listas de alumnos activos.
- Escenario de prueba: cuando se ingresa al módulo alumnos, sección de eliminar un registro ya existente.
- Resultado esperado: Alumno deshabilitado y oculto de listas activas.

Pruebas de integración entre módulos

- Caso de prueba: Validar que el sistema permita asignar docentes a las materias y la interacción entre los módulos es correcta.
- Escenario de prueba: cuando se ingresa al módulo de docentes y se le asigna una materia ya existente.
- Resultado esperado: docente asignado a la materia seleccionada.

Planificación del testing

Ambiente de Pruebas:

El ambiente de pruebas debe simular lo más fielmente posible el entorno de producción para garantizar que los resultados sean representativos de las condiciones reales de uso. Es importante crear un ambiente aislado donde los errores o fallos no afecten el sistema en producción, y que este ambiente permita ejecutar las pruebas sin restricciones.

- Simulación del Entorno de Producción: El ambiente de pruebas debe reflejar las mismas configuraciones de hardware y software que el entorno productivo. Esto incluye el uso de servidores de base de datos, sistemas operativos, y entornos de ejecución que coincidan exactamente con los utilizados en producción.
- Datos Representativos: Se deben utilizar datos de prueba que imiten fielmente los datos reales que manejará el sistema. Esto incluye tanto volúmenes pequeños como grandes de información, así como distintos tipos de entradas (correctas e incorrectas) para asegurarse de que el sistema funcione bajo cualquier condición.
- Interconexión de Módulos: Dado que el sistema incluye varios módulos interrelacionados, el ambiente debe permitir que estos

módulos interactúen entre sí de manera correcta. Esto implica que las pruebas de integración deben poder verificar cómo los datos se transfieren y sincronizan entre diferentes partes del sistema. Si un módulo depende de otro, la planificación debe garantizar que todos estén conectados y operativos para las pruebas.

Recursos:

Como se mencionó anteriormente, se tiene definido los recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo las pruebas. Esto incluye la asignación de personal de QA, herramientas para el registro de las evidencias de las pruebas y el uso de servidores de prueba con las configuraciones necesarias para tener un entorno adecuado.

Ejecución del testing

Durante esta etapa, el Analista QA será el responsable de llevar a cabo las pruebas de acuerdo con los planes definidos, aplicando diferentes niveles de testing para garantizar que cada componente del sistema, así como su interacción con otros, funcione como se espera.

La ejecución de pruebas se realizará de forma secuencial, abarcando desde pruebas unitarias hasta pruebas de estrés y volumen, asegurando que tanto las funcionalidades individuales como la arquitectura general del sistema cumplan con los estándares de calidad.

Login de usuario: autenticación y autorización

1- En la página de login, para iniciar sesión se pide un correo electrónico y una contraseña válida para ingresar, que debe coincidir con la almacenada en la base de datos. El sistema tendrá 2 tipos de roles para el acceso: “Administrador” y “Docente”

- Datos de prueba para el rol Administrador:
 - Correo electrónico: pablojcastillo.94@gmail.com
 - Contraseña: 38409368 (DNI de cada usuario)

2- Se valida que el correo electrónico exista y que la contraseña sea válida.

Al cargar datos erróneos, muestra el mensaje advirtiendo el error:

- Correo electrónico: pablojcastillo.94@gmail.com
- Contraseña: 12345678

3- Si el correo electrónico y contraseña son correctos, se confirma el inicio de sesión y se da un mensaje de bienvenida al sistema.

4- Al cerrar sesión, se pierde el total acceso al sistema y es obligatorio volver a realizar el proceso de login.

5- Todas las contraseñas se almacenan encriptadas en la base de datos, para que nadie tenga acceso a ellas y así cuidar la seguridad e integridad del sistema.

Alumno: registro de nuevo alumno

1- Desde la página de inicio, podemos acceder al módulo alumnos de 2 maneras:

*Desde la columna izquierda, en la vista Alumnos - consultar alumnos.

*Desde el centro de la pantalla, en el cuadro Alumnos - más información.

2- Una vez que ingresamos al módulo vemos la siguiente pantalla, en la cual nos lista todos los alumnos que están cargados en el sistema, dentro de las funcionalidades disponibles, tenemos un botón en el margen superior derecho de color azul, que nos indica la opción de registrar un nuevo alumno.

3- Al ingresar al módulo, vemos la tabla que nos permite realizar la carga de datos para el nuevo alumno. La misma se divide en tres secciones:

- Datos personales:
- Datos académicos:
- Datos padres/madre/tutor:

4- En la primera sección: “Datos personales”, se pedirá cargar los siguientes datos de manera obligatoria (marcados con un asterisco de color rojo).

- Nro. de documento: De tipo numérico y no permite más de 10 caracteres, letras, puntos ni comas.
- Apellidos: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.
- Nombres: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.
- Fecha de nacimiento: De tipo calendario con la opción de elegir directamente una fecha desde allí.
- Género: Se debe elegir de un listado 4 tipos de género: Masculino, Femenino, No binario y No especifica.
- Domicilio: De tipo alfabético, permite 100 caracteres.

5- En la segunda sección: “Datos académicos”, se pedirá cargar los siguientes datos de manera obligatoria (marcados con un asterisco de color rojo).

- Nro. de matrícula: De tipo numérico y no permite más de 10 caracteres, letras, puntos ni comas.
- Nivel y turno: Se debe elegir de un listado en el cual lista, todos los niveles y turnos cargados en el sistema.
- Grado y división: Se debe elegir de un listado en el cual lista, todos los grados y división cargados en el sistema.

- Integración: Se debe elegir de un listado por SÍ o por NO, para identificar si el alumno tiene plan de integración.

6- En la tercera sección: “Datos padre/madre/tutor”, se pedirá cargar los siguientes datos de manera obligatoria (marcados con un asterisco de color rojo).

- Apellido y nombre: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.
- Nro. de documento: De tipo numérico y no permite más de 10 caracteres, letras, puntos ni comas.
- Nro. de celular: De tipo numérico y no permite más de 20 caracteres, letras, puntos ni comas.
- Correo electrónico: De tipo email, y valida que sea un correo válido con el uso de un @ obligatorio.
- Ocupación: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.
- Nombre contacto de emergencia: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.
- Nro. contacto de emergencia: De tipo numérico y no permite más de 20 caracteres, letras, puntos ni comas.
- Parentesco contacto de emergencia: De tipo alfabético, permite 50 caracteres.

3- Validaciones:

- Identifica que un campo obligatorio no fue completado
- Identifica que el correo electrónico sea válido

Si los datos fueron completados de manera correcta, nos confirma el registro y ya se puede visualizar en el listado el nuevo alumno.

Alumno: modificación de alumno existente

- 1- Desde la pantalla principal del módulo alumno, en el listado, podemos ver en el margen derecho las acciones que se pueden realizar. Ingresando a través del botón de color verde, con el ícono de un lápiz, se puede modificar los datos del alumno.
- 2- Al ingresar tendremos la siguiente vista, donde se verán todos los datos del alumno cargados con anterioridad, ordenados de la misma manera, respetando el formato del registro de nuevo alumno.
- 3- Le realizamos la modificación al campo datos académicos, editando los 4 campos.
- 4- Al dar en el botón actualizar, confirmamos los datos actualizados y se almacenan en la base de datos.
- 5- Por último, nos confirma con un mensaje la confirmación, y podemos ver algunos de los cambios modificados en el listado de alumnos:

Alumno: deshabilitar un alumno existente

- 1- *Para deshabilitar un alumno, primero vemos el listado de los alumnos, y dentro de las acciones, tendremos en el margen derecho, un botón de color rojo, con un tacho de basura, que nos permite deshabilitar un alumno (siempre y cuando no tenga relación con otros datos) por lo contrario no nos permitirá eliminarlo.*
- 2- Una vez que apretamos el botón rojo, nos pregunta para confirmar, si estamos seguro de querer eliminar este alumno, permitiendo cancelar la acción y volver.
- 3- En el caso de eliminar, nos confirma con otro mensaje que se pudo realizar la acción necesaria.

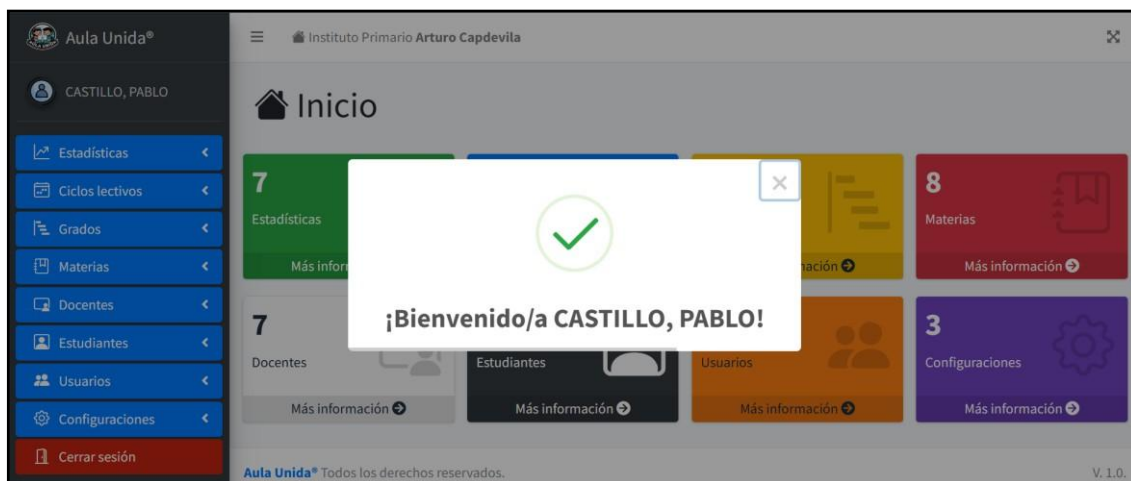
Docente: asignar a docente una materia

- 1- Desde la página de inicio, podemos acceder a la sección Asignar materia del módulo docente. Desde la columna izquierda, en la vista Docentes - asignar materias.
- 2- Al ingresar al módulo docentes veremos la interfaz donde estarán listados, todos los docentes registrados. Al margen superior derecho, tendremos un botón de color azul que nos indicará que podemos asignar materias a cada docente registrado en el sistema.
- 3- Al ingresar nos mostrará una tabla donde debemos seleccionar:
 - Docentes (existentes ya en el sistema).
 - Nivel y turno (nivel primario, y turno mañana o tarde según corresponda).
 - Grado y división (primer, segundo, tercer, etc. y división A, B, C o D).
 - Materias (elegir qué materia vamos a asignar al docente).
- 4- Al asignar la materia el sistema nos confirma que la acción fue concretada con un mensaje de confirmación.
- 5- Para visualizar la asignación, iremos al botón “Consultar detalle” y podemos ver los datos cargados.
 - *Informe: generar nuevo informe.*
 - *Calificaciones: cargar nueva calificación.*
 - *Carga de datos: carga de datos de alumnos.*
 - *Carga gran volumen: carga amplia de datos.*

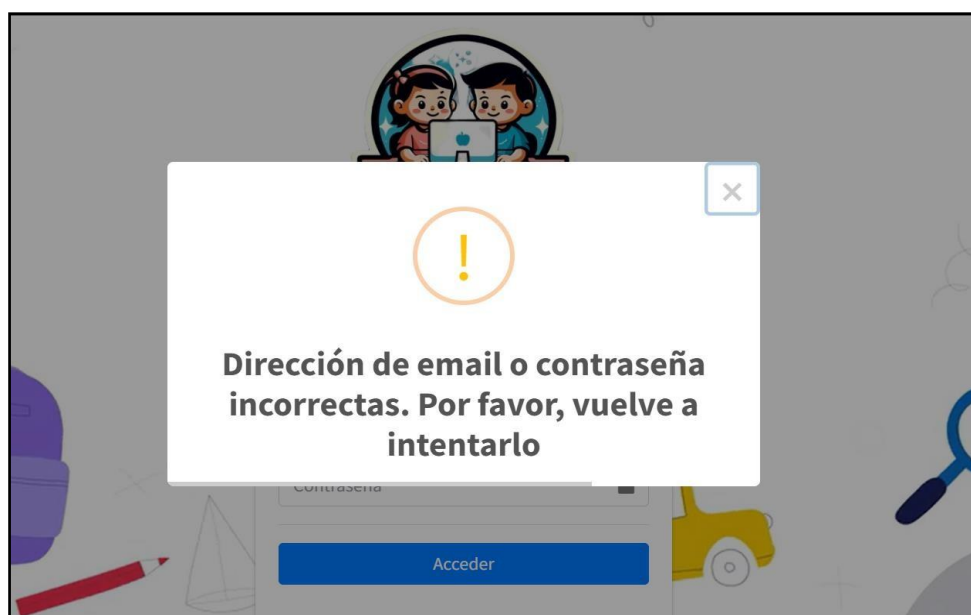
Documentación del resultado

Cada caso de prueba será documentado y los resultados serán evaluados para identificar si el sistema cumple con los criterios de aceptación definidos. En caso de encontrar defectos, estos serán registrados y clasificados según su gravedad. A continuación se deja la evidencia de las pruebas, para cada caso de prueba:

- Login de usuario: autenticación y autorización:



Al cargar datos erróneos, muestra el mensaje advirtiendo el error:



Servidor: MySQL:3306 » Base de datos: dbaulaunida » Tabla: usuarios									
Examinar	Estructura	SQL	Buscar	Insertar	Exportar	Importar	Privilegios	Operaciones	Más
id_usuario rol_id email password									
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1	1	admin@admin.com \$2y\$10\$tYmdHU9uGCIXY1f90W1Eulm54NQ8axowkxL1WzLbqO...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	4	1	pablojcastillo.94@gmail.com \$2y\$10\$GquT900MudKROP8zGR4AZuyqBfGeeqN/xaUQy8Hp3LP...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	5	1	rodriguez.cl@outlook.com \$2y\$10\$8cNIamf16OhlCKxTcuym3.obMgNhZnaoK0WGaK2FMr...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	6	3	NOEALFONSO@GMAIL.COM \$2y\$10\$NPkVsBu9RHHYH3kyFWHkK.1bjkB99SYuqDcKRYZDBAR...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	7	3	ROMPIZARRO_15@HOTMAIL.COM \$2y\$10\$WiSgT/zxZkXJTEPqKiCLu9FymG7qxVCw28Q6xc7qJv...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	8	3	REINOSODAIANA61@GMAIL.COM \$2y\$10\$U0CiI3rAUMJUhOrJjq5fp.N0t6Va.8xCWWKmpuRvaH5...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	9	3	NAIRAVITTAR@GMAIL.COM \$2y\$10\$6t5qoS7H0DJ23K.WdbLIC.C/ZWnh1tBGUGYyudO9Dpe...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	10	3	TEFIDOTT188@GMAIL.COM \$2y\$10\$kDpQiWo6zH55m9.LU2PJl.km6Q279kn0sY7wEP4sNb0...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	11	3	EUGE_PINTO89@HOTMAIL.COM \$2y\$10\$JFUMzy9ecLb3koBW080kheqAJIDoWksRhRmpwSmaFgW...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	12	3	NATTY_9950@HOTMAIL.COM \$2y\$10\$D98ZlJpWS4PwMiAXXwgR4O7fAkWwPyH9X46VGvEOhE...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	13	4	marianodiaztilard@gmail.com \$2y\$10\$SvnT7ZH10o/iyJUsRDW9s.plfmb2FE2Fy3AQE1xrbn6...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	14	4	agilla@gmail.com \$2y\$10\$F9HcXoe77sNJJU7DFyWf5OXNgBSr4LybOT7OBLnWgJ...			
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	15	4	joseperalta24@gmail.com \$2y\$10\$TsTEF5MIXbitmoap1T23tOiQvQ4COHgitqthfS722K...			

- Alumno: registro de nuevo alumno:

Aula Unida® Instituto Primario Arturo Capdevila

CASTILLO, PABLO

Inicio

7 Estadísticas Más información

2 Ciclos lectivos Más información

12 Grados Más información

8 Materias Más información

7 Docentes Más información

4 Alumnos Más información

10 Usuarios Más información

3 Configuraciones Más información

Aula Unida® Todos los derechos reservados. V.1.0

Aula Unida® Instituto Primario Arturo Capdevila

CASTILLO, PABLO

Alumnos

Alumnos registrados

Mostrar 10 alumnos

Buscar alumnos:

Exportar Visualizar

Alumno	Nivel	Grado	Turno	Integración	Estado	Acciones
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	SI	ACTIVO	
PERALTA, ADRIAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	
TORRES, JAZMIN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - B	TARDE	NO	ACTIVO	

Mostrando 1 - 4 | 4 alumnos

Anterior 1 Siguiente

Volver

Registrar alumno

Aula Unida®

CASTILLO, PABLO

- Estadísticas
- Ciclos lectivos
- Grados
- Materias
- Docentes
- Alumnos
- Usuarios
- Configuraciones
- Cerrar sesión

Instituto Primario Arturo Capdevila

+ Registrar alumno

Completar los datos personales:

Nro. de documento*	Apellidos*	Nombres*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha de nacimiento*	Género*	Domicilio*
<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="MASCULINO"/>	<input type="text"/>

Completar los datos académicos:

Nro. de matrícula*	Nivel y turno*	Grado y división*
<input type="text"/>	<input type="text" value="PRIMARIA - TURNO MAÑANA"/>	<input type="text" value="PRIMER GRADO - A"/>
Integración*		
<input type="text" value="NO"/>		

Completar los datos personales:

Nro. de documento*	Apellidos*	Nombres*
<input type="text" value="54014436"/>	<input type="text" value="Castillo"/>	<input type="text" value="Malena"/>
Fecha de nacimiento*	Género*	Domicilio*
<input type="text" value="11/08/1994"/>	<input type="text" value="FEMENINO"/>	<input type="text" value="SUCRE 1825, CÓRDOBA"/>

Completar los datos académicos:

Nro. de matrícula*	Nivel y turno*	Grado y división*
<input type="text"/>	<input type="text" value="PRIMARIA - TURNO MAÑANA"/>	<input type="text" value="PRIMER GRADO - A"/>
Integración*		
<input type="text" value="NO"/>		


Completar los datos académicos:

Nro. de matrícula*	Nivel y turno*	Grado y división*
<input type="text"/>	<input type="text" value="PRIMARIA - TURNO MAÑANA"/>	<input type="text" value="PRIMER GRADO - A"/>
Integración*		
<input type="text" value="NO"/>		

Completa este campo

Completar los datos del padre/madre/tutor:

Apellido y nombre*	Nro. de documento*	Nro. de celular*
Arregues Micaela	38181236	3515745651
Correo electrónico*	Ocupación*	Nombre contacto de emergencia*
correo		

 Incluye un signo "@" en la dirección de correo electrónico. La dirección "correo" no incluye el signo "@".

Aula Unida® Instituto Primario Arturo Capdevila

CASTILLO, PABLO

Alumnos

Se registró correctamente el nuevo estudiante

Registrar alumno

Buscar alumnos:

Integración	Estado	Acciones
CASTILLO, MALENA	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A

-Se verifico el registro correcto.

- Alumno: modificación de alumno existente:

CASTILLO, PABLO






Alumnos

Alumnos registrados

Registrar alumno

Mostrar 10 alumnos

Exportar Visualizar

Alumno	Nivel	Grado	Turno	Integración	Estado	Acciones
CASTILLO, MALENA	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	SI	ACTIVO	
PERALTA, ADRIAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	
TORRES, JAZMIN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - B	TARDE	NO	ACTIVO	

Mostrando 1 - 5 | 5 alumnos

Anterior 1 Siguiente

Editar alumno: CASTILLO, MALENA

Editar datos personales:

Nro. de documento*	Apellidos*	Nombres*
<input type="text" value="54014436"/>	<input type="text" value="CASTILLO"/>	<input type="text" value="MALENA"/>
Fecha de nacimiento*	Género*	Domicilio*
<input type="text" value="11/08/1994"/>	<input type="text" value="NO BINARIO"/>	<input type="text" value="SUCRE 1825, CÓRDOBA"/>

Editar datos académicos:

Nro. de matrícula*	Nivel y turno*	Grado y división*
<input type="text" value="1111"/>	<input type="text" value="PRIMARIA - TURNO MAÑANA"/>	<input type="text" value="PRIMER GRADO - A"/>
Integración*		
<input type="text" value="NO"/>		

Editar datos académicos:

Nro. de matrícula*	Nivel y turno*	Grado y división*
<input type="text" value="2222"/>	<input type="text" value="PRIMARIA - TURNO TARDE"/>	<input type="text" value="SEGUNDO GRADO - A"/>
Integración*		
<input type="text" value="SI"/>		

Editar datos padre/madre/tutor:

Apellido y nombre*	Nro. de documento*	Nro. de celular*
<input type="text" value="ARREGUES MICAELA"/>	<input type="text" value="38181236"/>	<input type="text" value="3515745651"/>
Correo electrónico*	Ocupación*	Nombre contacto de emergencia*
<input type="text" value="CORREO@GMAIL.COM"/>	<input type="text" value="ANALISTA DE SISTEMAS"/>	<input type="text" value="CASTILLO RUBÉN"/>
Nro. contacto de emergencia*	Parentesco contacto de emergencia*	
<input type="text" value="35150654540"/>	<input type="text" value="ABUELO"/>	

Actualizar

Cancelar

Alumnos

Alumnos registrados
















Mostrar 10 alumnos

Exportar

Registrar alumno

Buscar alumnos:

Se actualizó al alumno de manera correcta.

Alumno	Nivel	Grado	Turno	Integración	Estado	Acciones
CASTILLO, MALENA	PRIMARIA	SEGUNDO GRADO - A	TARDE	SI	ACTIVO	  
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	SI	ACTIVO	  
PERALTA, ADRIAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
TORRES, JAZMIN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - B	TARDE	NO	ACTIVO	  





Alumnos registrados

Mostrar 10 alumnos

Exportar Visualizar

Registrar alumno

Buscar alumnos:

Alumno	Nivel	Grado	Turno	Integración	Estado	Acciones
CASTILLO, MALENA	PRIMARIA	SEGUNDO GRADO - A	TARDE	SI	ACTIVO	  
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	SI	ACTIVO	  
PERALTA, ADRIAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
TORRES, JAZMIN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - B	TARDE	NO	ACTIVO	  

Mostrando 1 - 5 | 5 alumnos

Anterior 1 Siguiente

-Se actualiza el dato modificado correctamente.

- Alumno: deshabilitar un alumno existente:

Alumnos registrados

Mostrar 10 alumnos

Exportar Visualizar

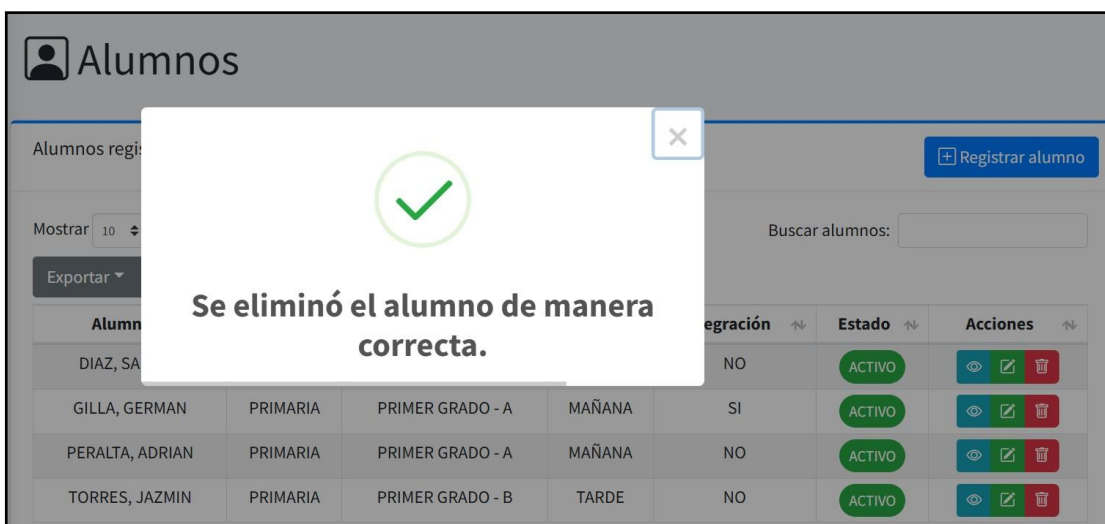
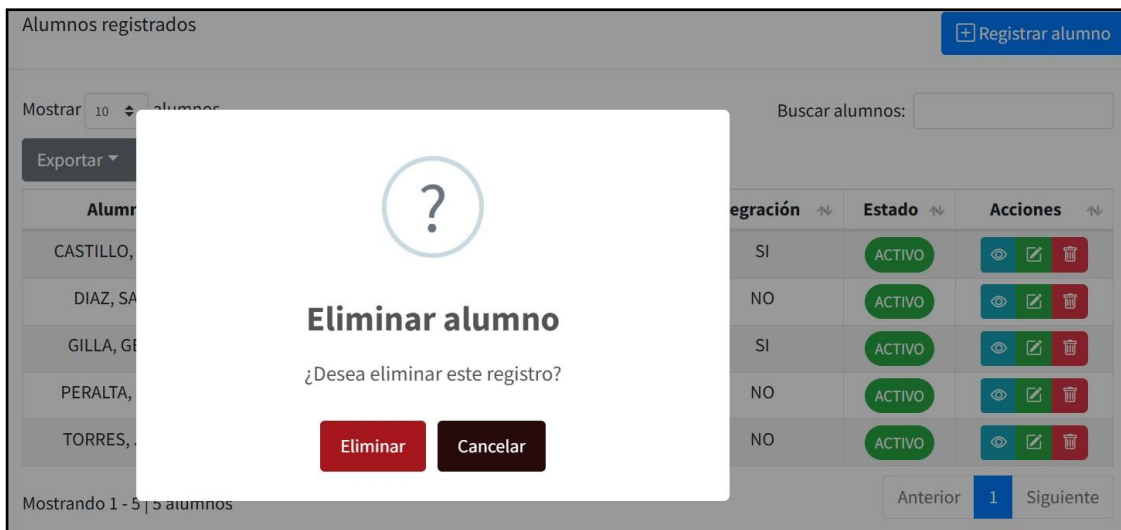
Registrar alumno

Buscar alumnos:

Alumno	Nivel	Grado	Turno	Integración	Estado	Acciones
CASTILLO, MALENA	PRIMARIA	SEGUNDO GRADO - A	TARDE	SI	ACTIVO	  
DIAZ, SANTOS	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
GILLA, GERMAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	SI	ACTIVO	  
PERALTA, ADRIAN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - A	MAÑANA	NO	ACTIVO	  
TORRES, JAZMIN	PRIMARIA	PRIMER GRADO - B	TARDE	NO	ACTIVO	  

Mostrando 1 - 5 | 5 alumnos

Anterior 1 Siguiente



-Se valida la eliminación del registro alumno seleccionado.

- Docente: asignar a docente una materia:





-Se validó que se asignó correctamente la materia al docente.

IMPLEMENTACIÓN

La fase de implementación del sistema garantiza que todos los elementos del proyecto se integren de manera efectiva y se preparen para el uso por parte de los usuarios finales. Esta fase se llevará a cabo durante el receso escolar, específicamente en los meses de enero y febrero de 2025, de modo que cuando los estudiantes regresen a clases y comience el nuevo ciclo lectivo, los docentes ya puedan utilizar el sistema de gestión de manera efectiva. La implementación incluirá tres etapas clave: formación y capacitación, instalación del sistema, y una retrospectiva con ajustes finales.

Formación y capacitación

Para asegurar que todos los usuarios del sistema Aula Unida, incluidos docentes, administradores y estudiantes, puedan utilizar la plataforma de manera efectiva, se llevará a cabo un programa de formación y capacitación. Este programa incluirá:

- ✓ Sesiones de Capacitación Inicial: Se organizarán talleres presenciales y/o virtuales para presentar las funcionalidades del sistema. Estas sesiones abordarán aspectos como la navegación por la interfaz, la gestión de cursos y recursos, y la interacción con otras herramientas integradas.
- ✓ Materiales de Apoyo: Se proporcionarán manuales de usuario y guías rápidas que los participantes podrán consultar en cualquier momento. Estos materiales estarán disponibles para facilitar el acceso a la información.
- ✓ Soporte Técnico: Se establecerá un canal de comunicación para que los usuarios puedan plantear dudas o problemas durante el proceso de

adaptación al sistema. Esto puede incluir un foro de preguntas frecuentes (FAQ) o un grupo de soporte en línea.

- ✓ Capacitación Continua: Después de la implementación inicial, se programarán sesiones periódicas de actualización y capacitación para introducir nuevas funcionalidades y recoger retroalimentación sobre el uso del sistema.

Instalación del sistema

La instalación del sistema se llevará a cabo en entornos controlados y con la supervisión del equipo de desarrollo. Este proceso incluirá varias etapas:

1. Configuración del Entorno: Se establecerá un entorno de servidor adecuado que cumpla con los requisitos del sistema, incluyendo la instalación de bases de datos y servidores web necesarios.
2. Despliegue del Software: Se procederá a instalar el software del sistema Aula Unida en el servidor. Esto incluirá la migración de datos, la configuración de las bases de datos y la instalación de componentes adicionales necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.
3. Pruebas de Funcionalidad: Una vez instalado, se realizarán pruebas exhaustivas para verificar que todas las funcionalidades del sistema operen correctamente. Esto incluirá pruebas de integración, pruebas de usabilidad y pruebas de carga para garantizar que el sistema pueda manejar el volumen esperado de usuarios.
4. Documentación Técnica: Se generará documentación técnica detallada sobre el proceso de instalación, configuraciones realizadas y procedimientos de mantenimiento que servirán como referencia para el personal de soporte.

Retrospectiva y ajustes finales

Al finalizar la implementación, se llevará a cabo una reunión de retrospectiva con todo el equipo involucrado en el desarrollo y la implementación del sistema. Esta etapa es crucial para evaluar el proceso y realizar ajustes finales.

Actividades de la retrospectiva:

- ✓ Evaluación del Proceso: Se analizarán los resultados obtenidos durante la implementación, identificando lo que funcionó bien y lo que se podría mejorar. Este análisis permitirá reconocer logros y áreas de mejora en la gestión del proyecto.
- ✓ Identificación de Ajustes Necesarios: Basándose en la retroalimentación recibida durante la formación y los primeros días de uso del sistema, se elaborará un listado de ajustes y mejoras a implementar. Esto puede incluir modificaciones en la interfaz de usuario, correcciones de errores y la adición de funcionalidades solicitadas por los usuarios.
- ✓ Plan de Acción: Se establecerá un plan de acción para implementar los ajustes necesarios en un plazo determinado.

CONCLUSIÓN

El desarrollo de este software para la escuela primaria ha sido un proyecto intensivo y enriquecedor. Este equipo ha realizado múltiples visitas a la institución, realizando relevamientos detallados y analizando los requerimientos para proponer soluciones efectivas en el diseño de un sistema de gestión educativa. Este esfuerzo se ha orientado especialmente hacia la inclusión de estudiantes con distintas capacidades.

Este logro no hubiera sido posible sin el apoyo de todos los docentes durante el desarrollo y de la institución Cervantes, que nos brindó las herramientas necesarias. Estamos convencidos de que el sistema no solo optimizará la administración de la escuela, sino que también contribuirá a la misión educativa de fomentar igualdad de oportunidades para todos los niños.

BIBLIOGRAFÍA

- Módulo de Sistemas IV por Savi, Cecilia – 2012.
- Módulo de Práctica Profesionalizante I por Savi Cecilia, Mariel Ferrando y Fernando Loza.
- Material de apoyo y filminas de la materia Sistemas IV por Ferrando, Mariel Edith.
- Google, como motor de búsqueda online. www.google.com.ar
- YouTube, como plataforma para ver tutoriales y simuladores de programación
- Udemy, como plataforma de apoyo en conceptos teóricos y prácticos para el desarrollo.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Visita al establecimiento: Visitamos la escuela primaria ubicada en Av. Arturo Capdevila 709 Barrio Ampliación Residencial América. La directora nos brindó información sobre los procesos y necesidades operativas.
- Entrevistas con docentes: Conversamos con las docentes para obtener una comprensión práctica de los procesos cotidianos.
- Reuniones con psicopedagoga: Nos reunimos con el equipo de psicólogas para identificar los datos relevantes para la gestión de alumnos y docentes disponibles.
- Apoyo Académico: Contamos con la orientación y apoyo de todos los docentes de la institución Cervantes durante todo el proceso, quienes colaboraron estrechamente en el desarrollo e implementación técnica del proyecto.