Proyecto MARLAU

Formación Empresarial, Análisis y Diseño de Aplicaciones, Gestión de Proyecto, Sociologia, Base de Datos, Filosofía, Sistemas operativos, Inglés, Programación y Diseño Web.

Rosario Falero, Fernando Walpert, Gabriel Cano, Ana Paula Coronel, Jessica Castillo, Virginia Mela y Natalia Torres.

Artex



Artex	
Nombres:	Rol:
Damián Rodríguez	Coordinador
Facundo Massiolo	Subcoordinador
Tomás Corvetto	Integrante
Joaquín dos Santos	Integrante



Índice

Índice	1
Introducción	7
Desarrollo del proyecto	7
Objetivos a Cumplir	7
Optimización de Recursos:	
Minimización de Errores:	7
Facilitación de Gestión:	7
Accesibilidad y Usabilidad:	7
Metodología y Medios:	7
Formación empresarial	
Breve descripción del producto	10
FODA (Producto)	11
FODA (General)	12
CAME (Producto)	13
Giro y Actividades	15
Componentes de marketing ARTEX	15
Producto	
Identificación de la necesidad:	15
Niveles del producto:	15
Precio	16
¿A cuánto?	16
Plan de recursos:	16
Factibilidad económica:	16
Horas de Trabajo	16
Plaza	
Selectivo o exclusivo:	16
Canal de distribución:	16
Promoción	17
Mezcla promocional:	17
Personas	17
¿Cómo las trato?	17
Plan de recursos ARTEX	18
¿Qué es?	18
Recursos Humanos:	18
Recursos Técnicos:	18
Recursos Financieros:	18
A.D.A	19
Métricas del proyecto	19
Tiempo de Desarrollo:	19
Costo del Desarrollo:	19



Calidad del Soltware	19
Rendimiento del Software:	19
Satisfacción del Cliente:	19
Uso del producto:	19
Rendimiento óptimo:	19
Método de recolección de datos	20
Información Detallada:	20
Comprensión a fondo:	20
Interacción Directa:	20
Adaptabilidad:	20
Gestión de Riesgos	21
Definición del Plan de Gestión de Riesgos:	21
Estrategia y Métodos:	21
Alineación con el Contexto:	21
Involucramiento de la Gerencia y el Equipo:	21
Participación de Todo el Equipo:	
Planes de Acción para Tratamiento de Riesgos:	21
Herramienta de Documentación y Gestión de Información:	21
Estudio de factibilidad	22
¿Vale la pena?	22
Factibilidad técnica	22
Factibilidad económica	22
Factibilidad operativa	22
Factibilidad jurídica	22
Factibilidad institucional	23
Factibilidad ambiental	23
Factibilidad cultural	23
Especificación de requerimientos	23
Requerimientos Funcionales (RF)	24
Gestión de Usuarios	24
Gestión de Recursos	25
Creación y Gestión de Horarios	26
Visualización de Horarios	27
Historial y Auditoría	27
Acceso y Seguridad	28
No Funcionales	29
Diccionario de datos:	30
FODA (Producto)	31
FODA (General)	32
CAME (Producto)	33
Análisis de Costos y Beneficios	34
Costos Tangibles	
Salarios Mensuales:	
Equipamiento Inicial:	35



iniraestructura mensual	აე
Marketing y Publicidad:	35
Costos Intangibles	35
Pérdida Potencial de Liderazgo:	35
Decremento en la Imagen de la Empresa:	35
Beneficios Tangibles	36
Beneficios Intangibles	36
Resumen del Análisis Costo-Beneficio	36
Elección y justificación del ciclo de vida del software (Modelo en Cascada)	37
Diagrama estado	38
Diagrama de colaboración	38
Modelo esencial:	39
Casos de uso	39
GESTION	40
Contrato de Grupo	40
Roles de Grupo	41
Organización de la estructura de desarrollo de la primera entrega	42
Definición del Proyecto	42
Planificación	42
Desarrollo	42
Documentación	42
Pruebas y Validación	42
Entrega	42
Post-Entrega	43
Reglas	43
Documentación de inicio y planificación	47
Re-Planificación	47
Ciclo de vida	48
Formato de Actas	
Planificación y control (Segunda entrega)	50
GANTT	51
Diagrama - PERT	52
Primera Entrega	52
Segunda entrega	52
Camino crítico total:	52
Tabla - PERT	53
Planificación y pizarra colaborativa al día	54
Control de versionado:	54
Primer 0 (Cambios grandes):	54
Segundo 0 (Cambios medios):	54
Tercer 0 (Cambios pequeños):	55
Plan de Contingencias	55
1. ¿Qué es y para qué sirve?	55
2. Qué hacer si surge algún problema	55



2.1 Problemas con la techologia	33
2.2 Problemas dentro de la empresa	56
2.3 Problemas con el equipo de trabajo	56
2.4 Problemas con la planificación	56
2.5 Problemas con los requerimientos	56
2.6 Problemas con los usuarios	56
3. ¿Quién se encargará?	57
4. Revisión y actualización	
5. Herramientas de apoyo	57
Ejecucion de segunda entrega	58
Sociología	58
Técnica de investigación	58
Entrevista	59
Base de Datos	61
Análisis de Realidad:	61
Centros educativos:	61
Administradores, Docentes y Coordinadores:	61
Salones, laboratorios, talleres y equipamiento:	61
Parámetros de planificación:	61
Horarios de clases:	61
Aplicación de planificación de horarios:	61
Sentencias de permisos	62
Estudio de los Roles: Administrador y Docente	63
Administrador:	63
Docente:	63
Dump de la Base de Datos:	63
Centros educativos:	63
Administradores, Docentes y Coordinadores:	63
Salones, laboratorios, talleres y equipamiento:	63
Parámetros de planificación:	63
Horarios de clases:	64
Aplicación de planificación de horarios:	64
MER:	65
Pasaje a Tablas:	65
Metrus.SQL:	66
Filosofía	67
Justificación del nombre de la empresa	67
Artex:	67
Métodos de interacción con el cliente:	67
Sistemas Operativos	69
Descripciones de roles	69
Administrador:	69
Usuario:	69
Justificación Sistema Operativo	69



Otilizamos Debian 12.5.0	69
☐ Debian es un software libre	69
□ Debian es estable y seguro	69
☐ Debian tiene un soporte de hardware extenso	70
☐ Debian proporciona actualizaciones sin complicaciones	
☐ Debian ofrece un instalador flexible	70
☐ La distribución de Linux, Debian es parte de una comunidad	70
☐ Debian es la base de muchas otras distribuciones de Linux	
Hardware S.O	72
Requisitos mínimos:	72
Requisitos recomendados:	72
Justificación hardware:	72
Manual de instalación:	73
Diagrama de navegabilidad:	73
Inglés	
Team Members	
Members	
Group formation	
Roles	
Project Owner	
Project Manager	
UX UI Designer	
Business Analyst	
Software developers	
Team lead	
Tech lead	
Scrum master	
Project	
Requerimientos de las asignaturas tecnológicas	
We are currently working on these things:	
Business Formation:	
Application Analysis and Design:	
Database:	
Web Project Management:	
Web Programming:	
Web Design:	
Presentacion ingles:	
SWOT (Company):	
SWOT (Product):	
Diseño web	
Figma	
Anexos	
Anexo I: Github	
Anexo II: GANTT	



Anexo III. Diccionario de datos	19
Anexo IV: Diagrama de estados	79
Anexo V: Diagrama de colaboración	79
Anexo VI: Modelo Esencial	79
Anexo VII: Casos de uso	79
Anexo VIII: Diagrama P.E.R.T	79
Anexo IX: Tabla P.E.R.T	79
Anexo X: Diagrama de navegabilidad	80
Anexo XI: Planificación y pizarra colaborativa al día	80
Anexo XII: Figma	80
Anexo XIII: SWOT (Company And Product)	80
Anexo XIV: English Presentation	80
Anexo XVI: Instalación y configuración de servicio WEB y MySQL	80
Anexo XVII Página Web (Producto):	80
Anexo XVIII: Actas:	81
Acta N°21	81
Acta N°22	82
Acta N°23	83
Acta N°24	84
Acta N°25	85
Acta N°26	86
Acta N°27	87
Acta N°28	88



Introduceion

El Proyecto MARLAU tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación informática que automatice la planificación de horarios en centros educativos. Este sistema gestionará la asignación de recursos como salones, laboratorios y docentes, optimizando el uso de los mismos y minimizando conflictos a la hora de realizar los horarios. La aplicación permitirá realizar cambios rápidos en los horarios, asegurando una manera más fácil para el personal docente y administrativo. Además, el sistema proporcionará una interfaz amigable para la visualización y edición de horarios, será accesible desde distintos dispositivos, facilitando la gestión a la hora de la realización de los mismos.

Desarrollo del proyecto

Objetivos a Cumplir

El Proyecto MARLAU tiene como objetivo principal desarrollar una aplicación la cual optimiza la planificación de horarios en centros educativos. Para alcanzar este objetivo, se han definido varios subobjetivos específicos:

Optimización de Recursos:

Garantizar la eficiente utilización de salones, laboratorios y talleres para el uso de los profesores.

Minimización de Errores:

Reducir los conflictos de horarios y la necesidad de ajustes manuales.

Facilitación de Gestión:

Facilitar la implementación de cambios rápidos en los horarios.

Accesibilidad y Usabilidad:

Proporcionar una interfaz intuitiva y atractiva desde múltiples dispositivos.

Metodología y Medios:

Para lograr estos objetivos, seguimos las siguientes metodologías y utilizamos los siguientes medios descritos a continuación:



Analisis de Requerimientos:

- Objetivo: Definir claramente las necesidades del sistema y los requisitos de los usuarios.
- Medios: Realización de entrevistas con administradores y docentes, análisis de procesos actuales y revisión de documentación existente.

Diseño del Sistema:

 Objetivo: Crear un diseño detallado de la arquitectura del sistema, las bases de datos y la interfaz de usuario.

Desarrollo y Programación:

• Objetivo: Programar la aplicación según las especificaciones del diseño.

Gestión de Bases de Datos:

- Objetivo: Crear y gestionar bases de datos que almacenen la información necesaria para la planificación de horarios.
- Medios: Utilización de sistemas de gestión de bases de datos relacionales como MySQL.

Pruebas y Validación:

- Objetivo: Asegurar que la aplicación funcione correctamente y cumpla con los requisitos definidos.
- Medios: Implementación de pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de usuario para identificar y corregir errores.



Capacitación y Soporte:

- Objetivo: Capacitar a los usuarios finales para que aprendan utilizar la aplicación y puedan proporcionar soporte técnico.
- Medios: Desarrollar manuales de usuario para que el usuario final entienda mejor el funcionamiento del programa.

Argumentación Técnica:

La automatización de la planificación de horarios al hacer una aplicación informática ofrece varias ventajas técnicas. En primer lugar, reduce la carga de trabajo manual y minimiza la posibilidad de errores humanos, mejorando la eficiencia a la hora de asignar los recursos. Además, permite realizar ajustes rápidos a los horarios, adaptándose a las necesidades del centro educativo.

El uso de tecnologías modernas para el desarrollo del front-end proporciona una interfaz de usuario dinámica, mejorando la experiencia del usuario. Por otro lado, la implementación de un back-end, permite manejar grandes cantidades de datos y usuarios simultáneamente.

En conclusión, el Proyecto MARLAU no solo busca solucionar un problema de administración, sino también ofrecer una herramienta tecnológica avanzada que mejore la eficiencia y calidad a la hora de gestionar horarios.

Formacion empresarial

Breve descripción del producto

Ya que nuestro proyecto emplea las últimas tecnologías y hace que su experiencia al usarlo sea de lo más gratificante, con su interfaz atractiva, amigable y a la vez de uso simple, también contando con mantenimiento activo si lo es deseado por el cliente, lo convierte en uno de los mejores productos del mercado.



FODA (Producto)

F

- Sistema de gestión avanzado (seguridad avanzada).
- Privacidad avanzada para el cliente.
- Atractivo.
- Eficiente.
- Interfaz amigable y fácil de usar.
- Estable / Robusto.
- Flexibilidad.

\mathbf{O}

- Aumento de demanda del producto.
- Personalizado.
- Poca competencia.
- Gran cantidad de centros educativos.
- Alta demanda.
- No existe un estándar.

D

- Posibles demoras en entregas debido al tiempo que conlleva desarrollarlo.
- Presión debido al tiempo limitado en el desarrollo del producto.
- Dificultad en la programación.
- Requiere mucha investigación.
- Dificultad al identificar requerimientos.
- Requiere conocimientos avanzados en programación.
- Es difícil identificar los requerimientos del cliente ya que tenemos que entender lo que el cliente realmente desea mediante entrevistas y investigando sobre lo asignado
- Para realizar este proyecto necesitamos un personal altamente capacitado para que todo salga de la mejor manera posible, necesitamos personas que puedan cumplir con las expectativas del cliente.

- El mantenimiento puede ser complicado ya que el cliente puede modificar los requisitos.
- Cliente poco comprensible
- Alta presión por parte del cliente
- Cliente poco capacitado
- Presupuesto limitado
- Poco tiempo para el desarrollo
 Las correcciones de las entregas del producto hacen perder tiempo de desarrollo.

Artex 12/09/2024

FODA (General)

F

- Tener los conocimientos necesarios para realizar el producto.
- Tener una buena cantidad de integrantes para dividir las tareas.

O

- Tener el presupuesto para concretar nuestro trabajo.
- Poder realizar las tareas requeridas de forma online.
- Optimización en las tareas, lo que puede brindar más tiempo de desarrollo.

D

- Mal ambiente de trabajo.
- Distracción
- Estudiar en una institución presencialmente, limita el tiempo que podemos invertir en el producto.

- Posibles enfermedades en el futuro, pueden afectar a la productividad.
- Parciales y pruebas a lo largo del año, podrían retrasar la realización de tareas
- Debido al incremento de la competencia, se puede experimentar la pérdida de clientes.

ARTEX

CAME (Producto)

 \mathbf{C}

- Debemos optimizar las demoras a la hora de realizar las entregas debido al tiempo que nos llevará desarrollar el producto que el cliente ha solicitado
- Debemos mantenernos tranquilos y serenos pese a la presión de realizar el proyecto ya que si nos sentimos presionados, nerviosos o afectados por el plazo algo podría salir mal a la hora de desarrollar el proyecto.
- Este proyecto es difícil a la hora de programarlo ya que este producto es bastante exigente y queremos hacerlo lo mejor posible.
- El proyecto requiere investigar sobre lo que el cliente desea para poder acercarnos un poco más a lo que el cliente realmente desea.

- Intentamos adaptarnos a las necesidades del cliente para que el cliente no tenga que modificar tanto los requisitos.
- El cliente a veces no es tan claro como nos gustaría pero hacemos todo lo posible para comprenderlo y poder llevar el producto adelante.
- El cliente nos exige que esté todo bien y nos presiona, pero como empresa lo entendemos ya que nos ponemos en su lugar y dejamos una constancia de lo trabajado para que vea el progreso de a poco.
- El cliente a veces puede pedir cosas fuera de nuestras capacidades ya que no está del todo informado y es nuestro trabajo poder bajar sus ideas a tierra y dejarle claro lo que podemos y lo que no podemos realizar.
- Tenemos un presupuesto limitado a la hora de realizar el proyecto, entonces nos enfocamos en utilizar esos recursos de la manera más eficiente posible para lograr una gran calidad en nuestro proyecto.
- Tenemos poco tiempo a la hora de corregir errores después de las entregas ya que el cliente nos exige el proyecto para determinada fecha, por eso nosotros como empresa utilizaremos el tiempo de la mejor manera posible para llegar a cumplir con los plazos asignados por el cliente.



M

- Mantenemos la privacidad del cliente ante todo, nosotros como empresa no queremos que el cliente se sienta incómodo ni se sienta inseguro con nosotros.
- Realizamos productos según el gusto de nuestros clientes según sus necesidades y deseos
- Nuestro software aparte de atractivo es eficiente ya que nos enfocamos en la eficiencia más que nada para cumplir las expectativas de nuestros clientes.
- Tenemos experiencia a la hora de hacer software amigables y fáciles de usar, ya que queremos que nuestros clientes disfruten de una buena interfaz a la hora de utilizar el software.
- Nuestros softwares son bastante estables ya que nos enfocamos en la calidad de nuestro producto más que nada, nuestros productos son estables ya que no suelen tener errores porque realizamos diversas pruebas antes de la entrega para asegurarnos que todo salga bien.
- Nuestros softwares son flexibles ya que después de realizar el software siempre está dispuesto a cambios si el cliente así lo desea.

E

- Seguir manteniendo la calidad del producto para que así la demanda se mantenga.
- Cumplimos todas las necesidades del cliente en base a lo que nos pide o requisita.
- Aprovechamos la baja competencia para destacar más como empresa.
- Al haber una gran cantidad de clientes intentamos realizar varios productos de la manera más eficiente posible para que los clientes estén satisfechos con nuestro servicio, gran cantidad de clientes otorga más ganancias.
- No tenemos un estándar a la hora de hacer las tareas, por lo tanto se nos facilita a la hora de realizar las tareas de los clientes ya que cada pedido es diferente.



Giro y Actividades

Somos una empresa que se dedica al diseño y venta de software a medida, ofrecemos una amplia variedad de servicios, y entre ellos nos enfocamos más en las partes de bases de datos (que es básicamente la gestión de los datos de diferentes productos), y además, nos enfocamos en el ámbito de sistemas operativos (creamos y modificamos un servidor, según las necesidades y requisitos del cliente, y además contemplamos la situación del cliente para recomendarle el mejor equipo). También como dijimos anteriormente, brindamos otros servicios los cuales son:

- Desarrollo de páginas web.
- Desarrollo de aplicaciones.

Además al realizar el proyecto realizamos una documentación la cual explica todo lo realizado en base al mismo en Español e Inglés.

Componentes de marketing ARTEX

Producto

Identificación de la necesidad:

Necesidad: Gestión eficiente de horarios para optimizar el tiempo y recursos.

Deseo: Herramienta que sea intuitiva, fácil de usar y que permita una rápida implementación y ajustes en los horarios.

Niveles del producto:

Básico: Sistema de gestión de horarios.

Real: Software de gestión de horarios con funcionalidades avanzadas como notificaciones, integración con otros sistemas y reportes de eficiencia.

Aumentado: Soporte técnico, actualizaciones periódicas, y personalización del software según las necesidades del cliente.



Prec10

¿A cuánto?

Se debe considerar la estructura de costos que involucra el desarrollo del software, hardware necesario, implementación, y mantenimiento.

Plan de recursos:

Se debe establecer un plan financiero que contemple los costos iniciales, los costos operativos, y un análisis de rentabilidad.

Factibilidad económica:

Evolución de la viabilidad del proyecto considerando el costo-beneficio y el retorno de la inversión en función del tiempo.

Horas de Trabajo

Horas Estimadas: Se prevé un total de 800 horas de trabajo.

Horas Efectivamente Trabajadas: Se han trabajado 705 horas hasta la fecha, sobre un total de 3528 horas transcurridas.

Plaza

Selectivo o exclusivo:

Actualmente, el enfoque es **selectivo**, dirigiéndose a segmentos de mercado específicos que necesiten soluciones de gestión de horarios, como empresas de transporte, manufactura o servicios. No obstante, se puede considerar en el futuro un enfoque **exclusivo** para nichos específicos que valoren la personalización y el soporte.

Canal de distribución:

El software se distribuirá de manera directa a través de una plataforma digital con soporte en línea, utilizando un modelo **SaaS** (Software as a Service). En cuanto al nivel de canal, se maneja un canal **directo**, lo que significa que no hay intermediarios entre nosotros y el cliente final.



Promocion |

Mezcla promocional:

Desarrollo de campañas de marketing que resalten los beneficios de ahorro de tiempo y la eficiencia operativa que ofrece el software.

Publicidad: Pago a terceros para anunciar el software en redes sociales (Instagram, Facebook, LinkedIn), destacando ahorro de tiempo y eficiencia.

Ventas personales: Empleado especializado contacta y muestra el software a clientes potenciales.

Marketing directo: El dueño envía mensajes personalizados a posibles clientes por email.

Relaciones públicas: La empresa participa en eventos y ferias para construir una imagen positiva.

Promoción de ventas: Descuentos temporales gestionados por terceros para impulsar ventas.

De los 5 componentes de la mezcla promocional, vamos a usar los siguientes:

- 1. Publicidad: Pago a terceros para anuncios en redes sociales.
- 2. **Marketing directo**: Envío de mensajes personalizados por parte del dueño.
- 3. Relaciones públicas: Participación en ferias y eventos tecnológicos.

Personas

¿Cómo las trato?

Enfoque en el servicio al cliente, ofreciendo soporte técnico especializado y atención personalizada para resolver problemas rápidamente y asegurar la satisfacción del cliente.

Estos componentes de marketing deben ser integrados dentro del plan de negocio, siempre teniendo en cuenta que la reducción del tiempo es clave en la propuesta de valor del proyecto, lo que también impactará la estrategia de precios y la comunicación con los potenciales clientes



Plan de recursos ARIEX

¿Qué es?

El plan de recursos define los recursos necesarios para realizar un proyecto o las operaciones de una empresa. Incluye los recursos humanos (personal y sus roles) y los recursos técnicos, financieros o materiales (oficinas, computadoras, software, etc.).

En nuestro caso, este plan nos permite organizar correctamente nuestro equipo de desarrollo de software según nuestra comodidad y las necesidades del cliente, asegurándonos de tener el personal, el equipo tecnológico y el presupuesto necesarios para cumplir con los proyectos de nuestros clientes, como bases de datos, desarrollo web y servidores personalizados.

Recursos Humanos:

Dueño del Proyecto: Damián.

Project Managers: Damián y Facundo. **Diseñadores UX/UI:** Joaquín y Tomás.

Analistas Comerciales: Damián y Facundo.

Desarrolladores de Software: Damián, Facundo, Joaquín y Tomás.

Team Leads: Damián y Facundo.
Tech Leads: Joaquín y Tomás.
Sorum Mastero: Damián y Facundo.

Scrum Masters: Damián y Facundo.

Recursos Técnicos:

Oficinas: Espacio para 4-6 personas con internet de alta velocidad.

Escritorios y sillas: 8 lugares de trabajo funcionales.

Computadoras: 8 equipos de alto rendimiento (procesadores i7/i9, 32GB RAM, 1TB

SSD).

Servidores: 1 servidor para desarrollo y pruebas.

Software: IDEs (Visual Studio Code), herramientas de diseño (Figma, Draw.io), gestión de proyectos (Trello, Github), bases de datos (Workbench, MySQL).

Recursos Financieros:

Presupuesto de Personal: Salarios para todo el equipo.

Presupuesto Técnico: Compra de hardware, software necesario y mantenimiento

mensual.



A.D.A

Métricas del proyecto

Las métricas del proyecto son reglas o normas que usamos para medir y evaluar cómo funciona nuestro software. Con esto podemos asegurar la calidad, planificar calendarios, presupuestos y mejorar el rendimiento del software. Algunos en nuestro caso son:

Tiempo de Desarrollo:

Medir cuánto tiempo toma desarrollar cada funcionalidad del software correctamente.

Costo del Desarrollo:

Calcular todos los costos del desarrollo del software: salarios del equipo, equipos tecnológicos u otros gastos extra.

Calidad del Software:

Evaluar la calidad del software mediante pruebas como la cantidad de errores o defectos encontrados.

Rendimiento del Software:

Revisar que tan bien funciona el software, por ejemplo cuánto tiempo tarda en hacer un número específico de operaciones.

Satisfacción del Cliente:

Conseguir opiniones de los usuarios sobre qué tan fácil es su usabilidad, es decir la satisfacción en general con el software.

Uso del producto:

Hacer un seguimiento de cuántos usuarios están usando activamente el software y cómo lo hace crecer con el tiempo.

Rendimiento óptimo:

Medir cómo el software mejora su rendimiento para reducir el tiempo dedicado a la planificación y gestión de horarios.

Metodo de recolección de datos

Decidimos usar el método de Recolección de Datos para juntar la información necesaria para nuestro proyecto, decidimos usar entrevistas obteniendo así:

Información Detallada:

Profundizando más en ciertos temas pudimos conseguir respuestas más completas que nos ayudan a la hora de interpretar las necesidades del cliente.

Comprensión a fondo:

Nos permite entender mejor las necesidades y experiencias de los usuarios al ejecutar un análisis amplio de la entrevista.

Interacción Directa:

La interacción personal nos ayuda a tener una mejor idea de lo que realmente piensan los entrevistados.

Adaptabilidad:

Ajustar las entrevistas según los docentes, haciendo que resuelvan nuestras dudas.

Elegimos entrevistas porque nos permiten conseguir información más detallada, facilitandonos así una mejor comprensión de los docentes.

Gestion de Kiesgos

Definición del Plan de Gestión de Riesgos:

Estrategia y Métodos:

Nuestro enfoque se basa en reconocer, analizar y minimizar los riesgos que puedan impactar el éxito del proyecto. Utilizaremos herramientas como la matriz de riesgos, análisis cualitativo y cuantitativo, y definiremos claramente las responsabilidades.

Alineación con el Contexto:

Es muy importante que nuestro plan de riesgos esté alineado con la realidad de nuestra empresa y el proyecto tecnológico. Esto incluye los objetivos del proyecto, los recursos disponibles y las expectativas de los docentes.

Involucramiento de la Gerencia y el Equipo:

La gerencia del proyecto y de la organización se encargará en él desarrollo y ejecución del plan de gestión de riesgos. Esto garantizará que todos comprendan los riesgos y se comprometan con las estrategias para mitigarlos.

Participación de Todo el Equipo:

Todos los miembros del equipo, desde desarrolladores hasta diseñadores y analistas, participarán en la identificación de riesgos y en la implementación de medidas preventivas y correctivas.

Planes de Acción para Tratamiento de Riesgos:

Crearemos planes de acción detallados para cada riesgo identificado. Estas acciones incluirán estrategias para mitigar, transferir, evitar o aceptar los riesgos según sea necesario.

Herramienta de Documentación y Gestión de Información:

Usaremos una herramienta de gestión de riesgos qué permita documentar, rastrear y ver los riesgos identificados y las acciones tomadas. Esto ayudará a evaluar y mejorar continuamente el proceso de gestión

Estudio de factibilidad

¿Vale la pena?

Por supuesto que vale la pena, En este proyecto buscamos satisfacer las necesidades del cliente, demostrar conocimiento y sumar experiencia.

Factibilidad técnica

¿Puede ser implementado con la tecnología existente, dentro de las restricciones de costo y tiempo?

Sí, siempre y cuando se use la tecnología adecuada y se manejan las restricciones de costo y tiempo.

Factibilidad económica

¿Qué costos involucra el desarrollo del proyecto?

Requiere costos relacionados con desarrollo de software, hardware necesario y posibles costos de implementación y mantenimiento. A lo que más le damos importancia es el tiempo, el tiempo vale oro.

Factibilidad operativa

¿Puede ser integrado con otros sistemas existentes? ¿Habrá algo que haga que el sistema no funcione? ¿Qué se precisa para lograrlo? (recursos, plazos, etc).

Es posible integrarlo con sistemas existentes, pero vamos a necesitar los recursos adecuados y plazos definidos para lograrlo sin problemas ni obstáculos en el camino.

Factibilidad jurídica

¿Qué leyes regulan el ámbito donde se desarrollará el proyecto o implementará el producto?

Dentro de este proyecto las leyes que regulan son las que pone la institución, los docentes y las reglas de la empresa.

Factibilidad institucional

¿Contribuye el sistema a los objetivos globales de la organización? (cultura de la organización).

El sistema cumple con nuestros objetivos estratégicos y valores organizacionales. Creemos que ayudará a mejorar la calidad del servicio, fortaleciendo nuestra posición en el mercado y descartando posible competencia.

Factibilidad ambiental

¿Existen factores climáticos o del ambiente que impidan el desarrollo del proyecto?

Es necesario evaluar cualquier impacto ambiental y saber cómo reducirlo durante el desarrollo y operación del proyecto, pero por lo general no suele ser un problema ya que seguiríamos trabajando de manera remota.

Factibilidad cultural

¿Cuál será el impacto en la sociedad o grupo de personas involucradas? Impactará de manera positiva y habrá una mejora en la accesibilidad y calidad de servicios para los docentes.

Especificación de requerimientos

Requerimientos Funcionales (RF)

Gestión de Usuarios

RF-01	Número
Alta Usuario	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores crear otros usuarios dentro del mismo.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

RF-02	Número
Baja Usuario	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores eliminar otros usuarios dentro del mismo.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

RF-03	Número
Modificación de Usuario	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores modificar los datos de otros usuarios dentro del mismo.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

Gestion de Recursos

RF-04	Número
Registro de Recursos	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores registrar recursos como salones, laboratorios y equipamiento.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

RF-05	Número
Asignación de Recursos	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores asignar recursos a las actividades académicas.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

RF-06	Número
Mantenimiento de Recursos	Nombre
El sistema deberá permitir a los administradores mantener actualizada la información de los recursos registrados.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

Creacion y Gestion de Horarios

RF-07	Número		
Creación de Horarios	Nombre		
El sistema deberá permitir a los administradores crear horarios basados en criterios predefinidos como disponibilidad docente y de recursos.	Descripción		
-	Requerimientos relacionados		

RF-08	Número	
Edición de Horarios	Nombre	
El sistema deberá permitir a los usuarios realizar cambios manuales en los horarios.	Descripción	
-	Requerimientos relacionados	

RF-09	Número		
Optimización de Horarios	Nombre		
El sistema deberá ofrecer herramientas para optimizar los horarios y minimizar conflictos.	Descripción		
-	Requerimientos relacionados		

visuanzación de Horarios

RF-10	Número
Visualización de Horarios	Nombre
El sistema deberá ofrecer una interfaz intuitiva para que los usuarios puedan ver fácilmente los horarios de clases.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

Historial y Auditoría

RF-11	Número
Historial de Cambios	Nombre
El sistema deberá registrar y almacenar los cambios realizados en los horarios para fines de auditoría.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

Acceso y Seguridad

RF-12	Número
Acceso Multidispositivo	Nombre
El sistema deberá permitir el acceso a través de dispositivos móviles para que los usuarios puedan visualizar los cambios de horarios desde cualquier lugar y en cualquier momento.	Descripción
-	Requerimientos relacionados

RF-13	Número		
Autenticación Segura	Nombre		
El sistema deberá garantizar una autenticación segura para acceder a todas las funcionalidades.	Descripción		
-	Requerimientos relacionados		

No Funcionales

RNF-1	Número	
Roles de usuarios	Nombre	
El sistema deberá permitir el acceso a distintos tipos de usuario: Administradores, Docentes y Estudiantes.	Descripción	
-	Requerimientos relacionados	

RNF-2	Número	
Sistema Operativo	Nombre	
El sistema será desarrollado para correr sobre la plataforma Debian.	Descripción	
-	Requerimientos relacionados	

RNF-3	Número	
Persistencia de datos	Nombre	
El sistema deberá realizar la persistencia de los datos en MySQL.	Descripción	
-	Requerimientos relacionados	

Diccionario de datos:

Title	Nombre del Campo	Tipo de Dafo	Descripción	Formato	Bastricolonea	Relationee		Responsable	Uso
	Nombre del Campo						Origan de Datos		
hersonas	d	INT	Cédula de identidad, identifica de manera única a cada person		PRIMARY KEY, NOT NULL	Utilizado como clave forânea en otras tablas.	Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificación única de personas.
tersonas	mail	VARCHAR	Correo electrónico de la persona.	Taxto	UNIQUE, NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Contacto electrónico.
ersonas	dr	JSON	Dirección de la persona.	JSON	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Información de dirección.
Personas	SEKO	CHAR	Sexo de la persona.	Caracter	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificación de género.
Personas	contraseña	VARCHAR	Contraseña para acceder al sistema.	Taxto	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Seguridad de acceso.
	d_P	INT	Cédula de identidad de la persona.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL	FK: cl_P → Personas (c)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Información de contacto telefónico.
		VARCHAR	Número telefónico de la persona.	Texto	NOTNULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Número de taléfono.
Vámin	d P	INT	Cédula de identidad del administrador.	Número entero		FK: cl_P → Personas (c)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Administrationes del sistema.
	d P	INT	Cédula de identidad del docente.	Número entero		FK: cl_P → Personas (c)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Docentes que imparten clases.
ksignatura	nombre	VARCHAR	Nombre de la asignatura.	Texto	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificación de la asignatura.
lsignatura	desc	TEXT	Descripción de la asignatura.	Texto	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Detalles sobre la asignatura.
ksignatura	orientation	VARCHAR	Orientación de la asignatura (por ejemplo, teórico/práctico).	Texto	NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Clasificación de la asignatura.
Dicta	año	INT	Año en el que se dicta la asignatura.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL	FK: nombre, A → Asignatura (nombre), FK: ol. D → Docentes (ol. P)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Registro de asignaturas dictadas.
Octa	6_D	INT	Cédula del docente que dicta la asignatura.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación entre docentes y asignaturas.
Seta	nombre_A	VARCHAR	Nombre de la asignatura dictada.	Texto	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificación de la asignatura dictada.
Entiende	d P	INT	Cédula del administrador que entiende.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL, FOREIGN KEY	FK: ci. P Admin (ci. P)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Comentarios sobre el entendimiento.
Entiende	comentario	TEXT	Comentario relacionado con el entendimiento.	Texto	NOTNULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Opiniones o notas adicionales.
Entiende	oi D	INT	Cédula del docente relacionado con el entendimiento.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL, FOREIGN KEY	FK: ci. D → Docentes (ci. P)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación entre administrador y docente.
-torarios	da	DATE	Dia en que se realiza la actividad.	Fecha	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Información de los días.
forarios	hora	TME	Hora en que se realiza la actividad.	Tiempo	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Información de las horas.
Prupo	nombre	VARCHAR	Nombre del grupo.	Taxto	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Identificación del grupo.
Grupo	id	INT	Identificador único del grupo.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Identificación del grupo.
Grupo	grado	VARCHAR	Grado del grupo (por ejemplo, primer año, segundo año).	Taxto	NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Nivel del grupo.
Grupo	da H	DATE	Dia en que se realiza la actividad del grupo.	Fecha	FOREIGN KEY	FK: dia H Horarios (dia)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación con los horarios.
Grupo	hora H	TME	Hora en que se realiza la actividad del grupo.	Tiempo	FOREIGN KEY	FK: hors H → Horarios (hors)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación con los horarios.
Portenece	da H	DATE	Día en que se realiza la actividad del grupo.	Fecha	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: da H, hora H → Horarios (da, hora)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación entre actividades y horarios.
Portenece	bora H	TIME	Hora en que se realiza la actividad del grupo.	Tempo	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: da H, hora H → Horarios (da, hora)	Registro del sistema	Administrador del sistema	Relación entre actividades y horarios.
Portenece	ato D	INT	Año en el que se dicta la asignatura.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: año D, ci D, nombre A → Dicta (año, ci D, nombre A)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Año de la actividad.
Portenece	d D	INT	Dédula del docente relacionado con la actividad.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: cl D Docentes (cl P)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Docente de la actividad.
Portenece	nombre A	VARCHAR	Nombre de la asignatura relacionada con la actividad.	Texto	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: nombre A → Asignatura (nombre)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Asignatura de la actividad.
Portenece	nombre G	VARCHAR	Nombre del prupo en el que se realiza la actividad.	Taxto	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: nombre, G, Id. G Grupo (nombre, Id)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Grupo de la actividad.
Portenece	id O	INT	Identificador del grupo en el que se realiza la actividad.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: nombre, G, Id. G Grupo (nombre, Id)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificador del grupo.
Recursos	id	INT	Identificador del recurso.	Número entero	PRIMARY KEY, NOT NULL		Registro del sistema	Administrador del sistema	Identificación de recursos.
Recursos	numero	VARCHAR	Número de identificación del recurso.	Taxto	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Número de recurso.
Secursos	cantidad	INT	Centided disconible del recurso.	Número entero	NOT NULL		Registro del sistema	Administrator del sistema	Disponibilidad del recurso.
Salones	id R	INT	Identificador del recurso relacionado con los salones.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: id: R → Recursos (d)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Información sobre salones.
Computations		INT	Identificador del recurso relacionado con las computadoras.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: id: N → Recursos (id)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Información sobre computadoras.
	id R	INT	Identificador del recurso relacionado con el equipamiento.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: id: N → Recursos (id)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Información sobre equipamiento.
Talleres	id R	INT	Identificador del recurso relacionado con los taferes.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: id R Recursos (d)	Registro del sistema	Aprilipation of sistems	Información sobre talleres.
Tenen	da H	DATE	Dia en que se realiza la actividad en el recurso.	Fecha	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: da H, hora H, año D, d D, nombre A, nombre G, id G, id R — Pertanece (da H, hora H, año D, d D, nombre A, nombre G, id G, id R)	Registro del sistema	Aprilipation del sistema	Relacion entre recursos y actividades.
Teren	hora H	TME	Hora en que se realiza la actividad en el recurso.	Terror	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: da H, hora H, año D, d D, nombre A, nombre G, id G, id R — Pertanece (da H, hora H, año D, d D, nombre A, nombre G, id G, id R)	Registro del sistema	Aprinistrator del sistema	Relación entre recursos y actividades.
Teren	año D	INT	Año en el que se realiza la actividad en el recurso.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: aho D → Dida (aho, c) D, nombre A; nombre O, is O, is R → Perensos (as R, nore R, and D, o D, nombre A, nombre O, is O, is R) PK: aho D → Dida (aho, c) D, nombre A)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Afo de la actividad.
Teren	d D	INT	Dédula del docente relacionado con la actividad en el recurso.		PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: cl D Docentes (cl P)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Docente de la actividad.
Tenen	nombre A	VARCHAR			PRIMARY KEY, FOREIGN KEY			Administrator del sistema	
			Nombre de la asignatura relacionada con la actividad en el recu			FK: nombre, A Asignatura (nombre)	Registro del sistema		Asignatura de la actividad.
Tienen	nombre_G	VARCHAR	Nombre del grupo relacionado con la actividad en el recurso.		PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: nombre_G, id_G — Grupo (nombre, id)	Registro del sistema	Administracor del sistema	Grupo de la actividad.
Tienen	id_G		Identificador del grupo relacionado con la actividad en el recurs		PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	PK: nombre_G, id_G — Grupo (nombre, id)	Registro del sistema	Administracor del sistema	Identificador del grupo.
Tienen	id R	INT	Identificador del recurso.	Número entero	PRIMARY KEY, FOREIGN KEY	FK: id. R → Recursos (id)	Registro del sistema	Administrator del sistema	Identificación del recurso.



FODA (Producto)

F

- Sistema de gestión avanzado (seguridad avanzada).
- Privacidad avanzada para el cliente.
- Atractivo.
- Eficiente.
- Interfaz amigable y fácil de usar.
- Estable / Robusto.
- Flexibilidad.

O

- Aumento de demanda del producto.
- Personalizado.
- Poca competencia.
- Gran cantidad de centros educativos.
- Alta demanda.
- No existe un estándar.

D

- Posibles demoras en entregas debido al tiempo que conlleva desarrollarlo.
- Presión debido al tiempo limitado en el desarrollo del producto.
- Dificultad en la programación.
- Requiere mucha investigación.
- Dificultad al identificar requerimientos.
- Requiere conocimientos avanzados en programación.
- Es difícil identificar los requerimientos del cliente ya que tenemos que entender lo que el cliente realmente desea mediante entrevistas y investigando sobre lo asignado
- Para realizar este proyecto necesitamos un personal altamente capacitado para que todo salga de la mejor manera posible, necesitamos personas que puedan cumplir con las expectativas del cliente.



A

- El mantenimiento puede ser complicado ya que el cliente puede modificar los requisitos.
- Cliente poco comprensible
- Alta presión por parte del cliente
- Cliente poco capacitado
- Presupuesto limitado
- Poco tiempo para el desarrollo
 Las correcciones de las entregas del producto hacen perder tiempo de desarrollo.

FODA (General)

F

- Tener los conocimientos necesarios para realizar el producto.
- Tener una buena cantidad de integrantes para dividir las tareas.

O

- Tener el presupuesto para concretar nuestro trabajo.
- Poder realizar las tareas requeridas de forma online.
- Optimización en las tareas, lo que puede brindar más tiempo de desarrollo.

D

- Mal ambiente de trabajo.
- Distracción
- Estudiar en una institución presencialmente, limita el tiempo que podemos invertir en el producto.

- Posibles enfermedades en el futuro, pueden afectar a la productividad.
- Parciales y pruebas a lo largo del año, podrían retrasar la realización de tareas
- Debido al incremento de la competencia, se puede experimentar la pérdida de clientes.



CAME (Producto)

 \mathbf{C}

- Debemos optimizar las demoras a la hora de realizar las entregas debido al tiempo que nos llevará desarrollar el producto que el cliente ha solicitado
- Debemos mantenernos tranquilos y serenos pese a la presión de realizar el proyecto ya que si nos sentimos presionados, nerviosos o afectados por el plazo algo podría salir mal a la hora de desarrollar el proyecto.
- Este proyecto es difícil a la hora de programarlo ya que este producto es bastante exigente y queremos hacerlo lo mejor posible.
- El proyecto requiere investigar sobre lo que el cliente desea para poder acercarnos un poco más a lo que el cliente realmente desea.

- Intentamos adaptarnos a las necesidades del cliente para que el cliente no tenga que modificar tanto los requisitos.
- El cliente a veces no es tan claro como nos gustaría pero hacemos todo lo posible para comprenderlo y poder llevar el producto adelante.
- El cliente nos exige que esté todo bien y nos presiona, pero como empresa lo entendemos ya que nos ponemos en su lugar y dejamos una constancia de lo trabajado para que vea el progreso de a poco.
- El cliente a veces puede pedir cosas fuera de nuestras capacidades ya que no está del todo informado y es nuestro trabajo poder bajar sus ideas a tierra y dejarle claro lo que podemos y lo que no podemos realizar.
- Tenemos un presupuesto limitado a la hora de realizar el proyecto, entonces nos enfocamos en utilizar esos recursos de la manera más eficiente posible para lograr una gran calidad en nuestro proyecto.
- Tenemos poco tiempo a la hora de corregir errores después de las entregas ya que el cliente nos exige el proyecto para determinada fecha, por eso nosotros como empresa utilizaremos el tiempo de la mejor manera posible para llegar a cumplir con los plazos asignados por el cliente.

Artex 12/09/2024



V

- Mantenemos la privacidad del cliente ante todo, nosotros como empresa no queremos que el cliente se sienta incómodo ni se sienta inseguro con nosotros.
- Realizamos productos según el gusto de nuestros clientes según sus necesidades y deseos
- Nuestro software aparte de atractivo es eficiente ya que nos enfocamos en la eficiencia más que nada para cumplir las expectativas de nuestros clientes.
- Tenemos experiencia a la hora de hacer software amigables y fáciles de usar, ya que queremos que nuestros clientes disfruten de una buena interfaz a la hora de utilizar el software.
- Nuestros softwares son bastante estables ya que nos enfocamos en la calidad de nuestro producto más que nada, nuestros productos son estables ya que no suelen tener errores porque realizamos diversas pruebas antes de la entrega para asegurarnos que todo salga bien.
- Nuestros softwares son flexibles ya que después de realizar el software siempre está dispuesto a cambios si el cliente así lo desea.

E

- Seguir manteniendo la calidad del producto para que así la demanda se mantenga.
- Cumplimos todas las necesidades del cliente en base a lo que nos pide o requisita.
- Aprovechamos la baja competencia para destacar más como empresa.
- Al haber una gran cantidad de clientes intentamos realizar varios productos de la manera más eficiente posible para que los clientes estén satisfechos con nuestro servicio, gran cantidad de clientes otorga más ganancias.
- No tenemos un estándar a la hora de hacer las tareas, por lo tanto se nos facilita a la hora de realizar las tareas de los clientes ya que cada pedido es diferente.

Análisis de Costos y Beneficios

Costos Tangibles

Salarios Mensuales:

Damián: \$3500 Facundo: \$3200 Tomás: \$3000 Joaquín: \$3000

Total mensual en salarios: \$12,700

Equipamiento iniciai:

Servidores y Hardware: \$15,000 **Software y Licencias:** \$5,000

Total inicial en equipamiento: \$20,000

Infraestructura Mensual:

Alojamiento Web: \$800

Seguridad (firewalls, SSL, etc.): \$300

Total mensual en infraestructura: \$1100

Marketing y Publicidad:

Campañas Publicitarias Iniciales: \$7,000

Publicidad en Redes Sociales (mensual): \$3,000

Total inicial en marketing: \$7,000 Total mensual en marketing: \$3,000

Total de Costos Tangibles Iniciales: \$39,000 Total de Costos Tangibles Mensuales: \$17,800

Costos Intangibles

Pérdida Potencial de Liderazgo:

• Competencia con otras plataformas de gestión de horarios

Decremento en la Imagen de la Empresa:

- Problemas de privacidad y seguridad
- Fallos técnicos

Beneficios Tangibles

myresus Aukkonales Mensuales, φτο,υυυ

Ahorro en Costos Operativos: \$6,000

Beneficios Intangibles

Mejora en la Imagen de la Empresa:

• Reconocimiento por innovación y eficiencia

Mejora en Procesos de Toma de Decisiones:

- Datos precisos sobre el uso del software
- Mejor entendimiento de las necesidades de los clientes

Incremento de Precisión en los Datos:

- Mejor segmentación de la audiencia
- Datos más fiables para futuras decisiones de negocios

Mayor Satisfacción del Cliente:

- Experiencia de usuario optimizada
- Atención al cliente eficiente

Resumen del Análisis Costo-Beneficio

Costos Tangibles Iniciales: \$39,000 Costos Tangibles Mensuales: \$17,800 Beneficios Tangibles Mensuales: \$21,000

Costos Intangibles: Pérdida potencial de liderazgo y decremento en la imagen de la empresa.

Beneficios Intangibles: Mejora en la imagen de la empresa, mejora en procesos de toma de decisiones, incremento de precisión en los datos, y mayor satisfacción del cliente



Elección y justificación del ciclo de vida del software (Modelo en Cascada)

Nosotros elegimos el ciclo de vida en Cascada porque nos permite avanzar paso a paso, de manera ordenada y tranquila. Cada parte del proyecto se completa antes de pasar a la siguiente, esto nos ayuda a mantenernos organizados.

Este modelo es perfecto para nosotros porque los requisitos del proyecto ya están definidos y no van a cambiar. El cliente ya nos dijo lo que quiere y no estará presente durante el desarrollo.

Tenemos que hacer tres entregas durante el año, pero solo la última necesita ser funcional y completa. Así, podemos dividir el proyecto en partes y trabajar en cada una por separado.

Además, nuestro equipo hace varias tareas dentro de la empresa, por lo que seguir el ciclo de vida en Cascada nos permite adaptarnos mejor y trabajar de forma eficiente. Por eso pensamos que este modelo es la mejor opción para nuestro proyecto.

Orden y Claridad:

Este modelo sigue un orden fijo donde cada fase se completa antes de empezar la siguiente. Esto hace que sea más fácil entender y seguir con el proceso.

Buena Documentación:

En cada etapa, se crea mucha documentación que ayuda a tener todo bien registrado. Esto sirve para saber exactamente qué se hizo y qué falta hacer.

Requisitos Claros:

Es ideal para proyectos donde los requisitos están claros desde el principio y no van a cambiar mucho. Así podemos evitar tener que rehacer partes del proyecto.

Control del Progreso:

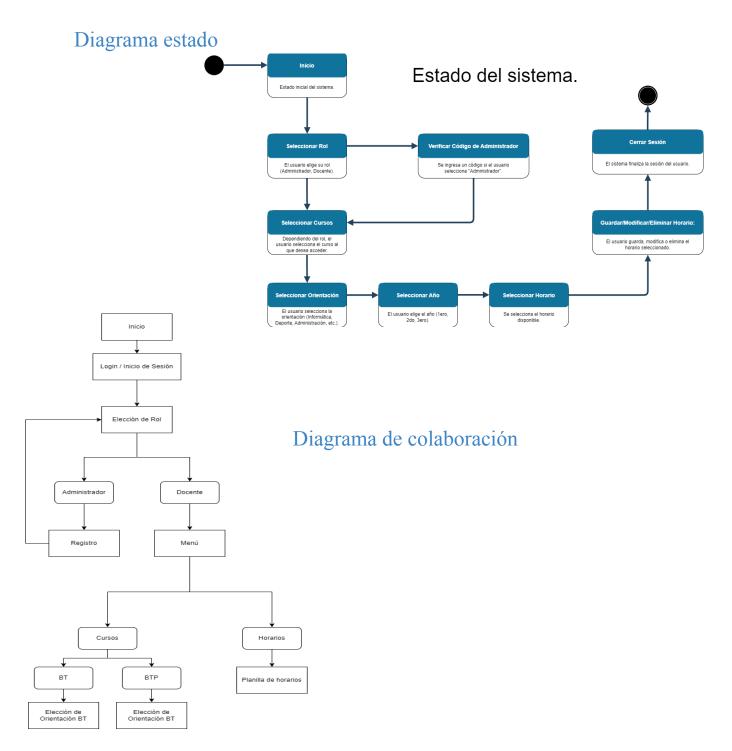
Como el modelo en Cascada es paso a paso, es fácil controlar el avance del proyecto. Cada fase tiene entregas y revisiones, lo que nos ayuda a asegurarnos de que todo está bien.

Facil de Entender:

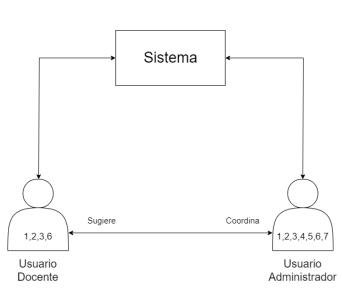
Este modelo es práctico para la empresa y para el cliente en el proyecto. Esto facilita la comunicación y la colaboración.

Adecuado para este Proyecto:

Nuestro proyecto puede tener requisitos bien definidos desde el principio y este modelo nos ayuda a seguir un camino claro y ordenado para completarlo correctamente.



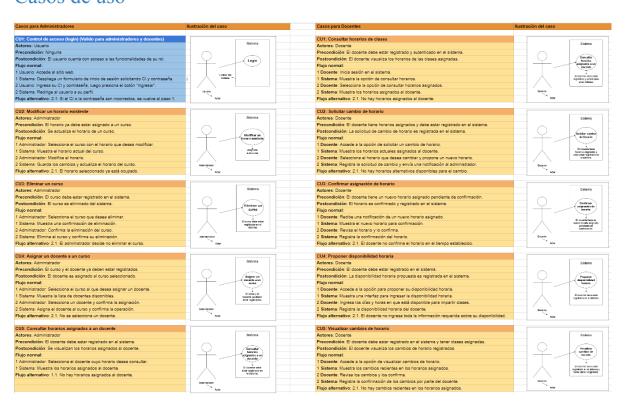
Modelo esencial:



Lista de acontecimientos:

- (F) 1 Sugiere horarios
- (F) 2 Ingresa aspiraciones horarias
- (F) 3 Acepta sugerencias de horarios
- (F) 4 Crea otros usuarios
- (F) 5 Crea horarios
- (F) 6 Visualiza horarios
- (F) 7 Modifica horarios establecidos

Casos de uso



GESTION

Contrato de Grupo

Artex								
Nombres:	Rol:	Cedula:	Correo:					
Damián Rodríguez	Coordinador	5647887-5	cssdamian2@gmail.com					
Tomás Corvetto	Integrante	5706552-2	tomicorvetto@gmail.com					
Facundo Massiolo	Subcoordinador	5597545-2	facundomassiolo10@gmail.com					
Joaquín dos Santos	Integrante	5507317-7	joaquin2santoscastro@gmail.com					

Nos complace compartir con ustedes quiénes somos, qué hacemos y cómo estamos comprometidos con la experiencia en nuestro sector.

Damián Rodríguez	Facundo Massiolo
Coordinador	Subcoordinador
Tomás Corvetto	Joaquin dos Santos
Integrante	Integrante

Roles de Grupo

Dueño del proyecto: Damián.

Project Manager: Damián y Facundo. Diseñador UX UI: Joaquín y Tomás. Analista comercial: Damián y Facundo.

Desarrolladores de software: Damián, Facundo, Joaquín y Tomás.

Team lead: Damián y Facundo. Tech lead: Joaquín y Tomás.

Scrum master: Damián y Facundo

Organización de la estructura de desarrollo de la primera entrega

Definición del Proyecto

Objetivo: Definir qué queremos lograr en esta primera entrega.

Funciones: Decidir qué funcionalidades vamos a incluir.

Entregas: Listar los resultados específicos que esperamos tener al final.

Planificación

Organización: Crear un calendario con fechas límite para cada tarea importante mediante la web Trello.

Recursos: Asignar a quiénes y qué necesitamos (personas, herramientas, entre otros).

Desarrollo

Reuniones Diarias: Reuniones cortas cada día para ver el progreso, evaluar las expectativas y objetivos para la primera entrega.

Revisiones y pruebas: Analizar qué funcionó y qué no, para después mejorarlo.

Documentación

Especificaciones: Documentar cómo funciona el software detalladamente. **Manual de Usuario:** Hacer instrucciones para los usuarios y su uso adecuado. **Informe:** Crear actas que documenten cómo vamos con el proyecto y registrar los avances.

Pruebas y Validación

Testing: Probar todo a fondo para asegurarnos que todo esté listo. **Corrección:** Arreglar los posibles errores que hayamos tenido para no tener complicaciones después ni pérdidas de tiempo.

Entrega

Entregar el proyecto: Mostrar y enviar el trabajo terminado al cliente.

Opiniones: Analizar las opiniones de los docentes.

Mejoras: Planear mejoras para la próxima entrega para satisfacer al cliente.



Post-Entrega

Mantenimiento: Planear el soporte de la web y software después de la entrega.

Evaluación: Evaluar cómo nos fue y qué podemos mejorar a futuro.

Avance: Empezar a planificar la segunda entrega.

Reglas

1. Respeto por sobre todas las cosas.

- 2. Compromiso equitativo (es decir: todos los miembros del equipo se comprometen por igual con el proyecto).
- 3. Las tareas se van a designar mediante el conocimiento de los integrantes del grupo en cada materia dada.
- 4. Cada vez que un integrante tenga una enfermedad o problema por el cual no pueda asistir, el mismo deberá de entregar un breve mensaje al grupo comunicando su situación para el equipo tener una constancia.
- 5. En cada reunión formal se requerirá a todos los integrantes que sean necesarios en esa reunión, en caso contrario, se le registrará mencionando su inasistencia en el acta.
- 6. Tenernos paciencia unos a los otros a la hora de trabajar.
- 7. Las reuniones formales se harán al menos una vez a la semana.
- 8. Los tiempos para cada tarea no se podrán aplazar, a no ser que el integrante se enferme o tenga algún tipo de responsabilidad que no pueda evadir.



- 9. Si alguien abandona el grupo por cualquier tipo de motivo, el integrante no podrá llevarse ningún aporte de su trabajo o aporte de sus compañeros de equipo para usarlo en su otro equipo.
- 10. Leer por lo menos 1 vez al día los mensajes del grupo de WhatsApp.
- 11. Aunque en el grupo haya 200 mensajes o más, si entre esos 200 mensajes hay alguno importante, se arrobará a los integrantes para que lean dicho mensaje importante.
- 12. Ser comprensible si algún compañero tiene un compromiso o algo que hacer, ser un poco flexible con las fechas de entrega o reuniones (Si esos compromisos no son de forma frecuente o simplemente el compañero ya terminó su parte del trabajo).
- 13. Si los compañeros se atrasan en sus tareas y necesitan ayuda completamente necesaria de algún otro integrante, dicho integrante deberá plantear sus preguntas al resto del equipo y no se la guarde hasta último momento
- 14. Demostrar o tener un mínimo de autonomía al realizar las tareas e intentar desenvolverse solo a la hora de realizar las tareas asignadas. Para que el resto de compañeros no tengan que distraerse o atrasarse por cosas que tienen una fácil solución.
- 15. Si un integrante realmente necesita ayuda en una tarea específica ayudarlo en la medida de lo posible
- 16. Si hay una discusión, los integrantes que hayan discutido deberán buscar una forma de llegar un acuerdo, saldar las diferencias y continuar con sus tareas, de ser necesario un intermediario el subcoordinador se encargará de actuar como uno



- 17. Ser responsable si se te asigna una tarea y hacerte cargo
- 18. Se establecerá un cronograma con las actividades que cada uno tiene asignadas que tendra realizar para fomentar el orden
- 19. Los integrantes del equipo deberán mantener al tanto al coordinador y al sub coordinador sobre las tareas que van realizando.
- 20. Las reuniones no formales no será necesario que todos los integrantes se presenten
- 21. Solo el coordinador y el subcoordinador podrán realizar reuniones.
- 22. En caso de que los integrantes necesiten una reunión, se deberá pedir autorización, y plantear motivos para realizar la misma al coordinador o subcoordinador.
- 23. Ingresar con frecuencia a la app "Trello", en la misma, el coordinador se encargará de asignar las tareas a los demás miembros
- 24. Se fomentará el espíritu colaborativo y nos ayudaremos en los momentos más difíciles y celebraremos los éxitos.
- 25. Intentar mantenerse motivado y ser optimista a la hora de realizar las actividades
- 26. Plantear ideas sobre el proyecto al resto de integrantes (Como diseñar la interfaz, editar ciertas palabras, etc.)
- 27. Cada miembro del equipo debe comprometerse a cumplir con los estándares de calidad establecidos para el trabajo realizado.



- 28. Los esfuerzos extras para lograr el proyecto, se verán recompensados dejando más tiempo de oseo.
- 29. Se valorarán los esfuerzos al entregar tareas y se promoverá un ambiente positivo y motivador.
- 30. Definir planes de mantenimiento en caso de que el cliente quiera cambiar alguna especificación en el producto.
- 31. Solo el coordinador y el subcoordinador tienen permiso para editar el acta, el resto de integrantes sólo podrán verlas.
- 32. Solo el coordinador y el subcoordinador podrán editar los permisos del resto de usuarios en la carpeta de drive

Documentacion de inicio y planificacion

Después de la entrega de la letra del proyecto, y la división de equipos, comienza la etapa de planificación/división de tareas, en este punto se toman en cuenta las fortalezas y habilidades individuales de cada integrante, así como su forma de desenvolverse en distintas áreas. Se tiene en cuenta también su nivel de comprensión y, por supuesto, sus preferencias personales. Teniendo como fin asegurarse de que cada tarea le sea asignada a la persona mejor capacitada para realizar la misma, para que se realice de la forma más eficiente y efectiva, con el objetivo de cumplir con las tareas en el menor plazo posible y lograr las entregas en tiempo y forma.

En caso de que algún integrante del equipo, no tenga la capacidad de llevar a cabo o no pueda cumplir con su tarea asignada, siempre va a estar el resto del equipo

para aclarar sus dudas y ayudarle. En situaciones puntuales en las que incluso de esta forma no pueda realizar la misma, la tarea le será asignada a otro integrante del equipo.

Re-Planificación

Decidimos seguir organizándonos y seguir trabajando como la anterior entrega ya que vimos un gran desempeño por parte del equipo y creemos que tenemos más posibilidades de lograr abarcar el proyecto de manera satisfactoria trabajando de la forma antes dicha.

Ciclo de vida

Nosotros optamos por utilizar el ciclo de vida **cascada**. El ciclo de vida cascada nos parece el ideal ya que se compone en ir avanzando con todos los miembros del equipo parte por parte del proyecto, avanzando así de forma tranquila y organizada dividiendo el proyecto en partes.

El ciclo de vida cascada se adapta también a nuestras necesidades, ya que la pauta del proyecto es algo fijo que no va a cambiar, porque ya tuvimos una entrevista con el cliente y el cliente no estará presente a lo largo del proyecto.

El proyecto nos exige tres entregas a lo largo del año, pero esas entregas deben presentar solo parte del progreso, el producto no tiene porque funcionar hasta la entrega final ya que únicamente se exige la versión funcional y completa en la última entrega y por eso podemos enfocarnos en dividir el proyecto en partes y realizarlas una por una.

Este ciclo de vida también es el más óptimo ya que nuestros integrantes cumplen con varios roles dentro de la empresa y eso hace que no solo se dediquen a una única cosa, eso hace que los integrantes se adapten y puedan seguir este ciclo de vida de manera eficiente, por eso nos decantamos por este ciclo de vida.

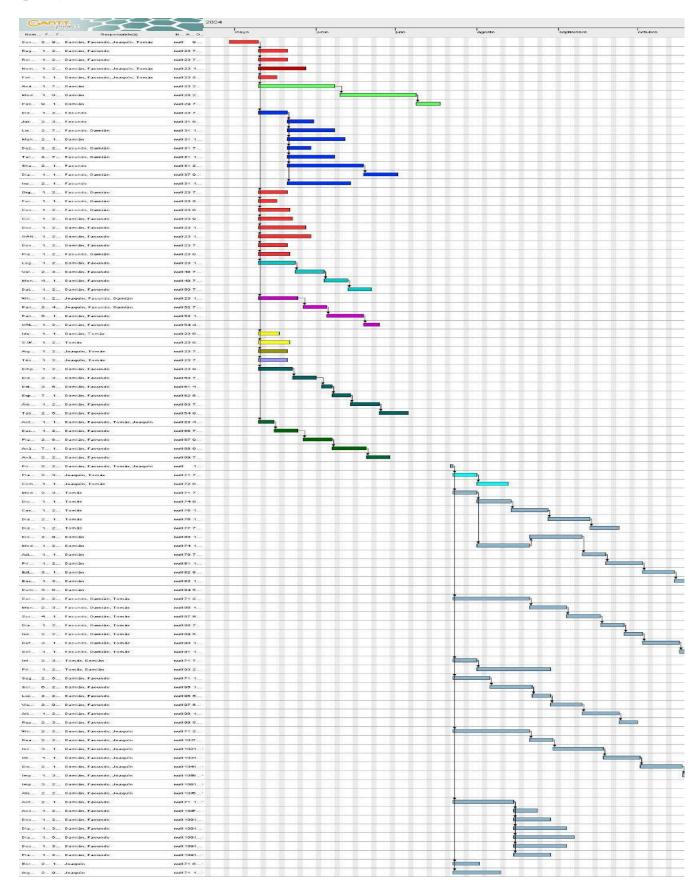
ronnato de Actas

Proyecto: MARLAU		Fecha: XX/XX/XXXX				
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:				
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin dos Santos Tomas Corvetto						
Hora comienzo:	Medio:		Hora finalización:			
Objetivo de la reunión:						
Desarrollo de la reunión:						
Conclusión de la reunión:						
Para la próxima reunión se	espera:					
Tipo:						

Planificación y control (Segunda entrega)

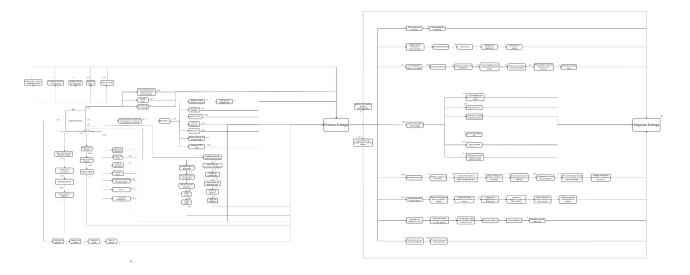
Se respetará la documentación y planificación de la primera entrega, ya que consideramos que es la manera más eficiente para trabajar en nuestro equipo. Se llevará a cabo un control preguntando a los integrantes sus avances mediante reuniones y asignando tiempos para realizar cada tarea

GANII



ARTEX

Diagrama - PEKI



Primera Entrega

$$5.33 + 12.83 + 15.33 + 5 + 3 = 41,49$$

Segunda entrega

$$3 + 15,83 + 5 + 10 + 7 + 9 + 6,83 + 11,17 + 4 + 3 = 74,83$$

Camino crítico total:

$$5.33 + 12.83 + 15.33 + 5 + 3 + 3 + 15,83 + 5 + 10 + 7 + 9 + 6,83 + 11,17 + 4 + 3 = 116,32$$



Tabla - PERT

Torse.	Tempo uplinists	Thorps made	Thomps products	Anthens.com.	Thereps requireds	Verlage		
Contrato de Crupo					5,33	1		
Region and Coupe	3	4	7	Controls de Crapo	4,17	0,68		
Rubin, del Cinque	3	- 4	_	Contrate de Grapo	6,17 8,83	0,68		
Number del Coque	-	-	12	Contrate de Crepo	8,83	1,38		
Polas sie las integrandes Analisis sie la walskaal	-	12	21	Control of Crops Control of Crops	13.83	449		
Models Entitled Religion	- 11	10	21	Andibio de la maldard	15,33	2.78		
Parage a Tables.	3		7	Modelle Exhibited Reduction		0,44		
Elevation E.D	2	4	7	Controls site Grapes	4,17	0,68		
Justificación E.D.	2	4		Elecatio X.O	5,83	0,68		
Linkin der Espalpatentenka			14	Elecatio X.O	0,17	2,21		
Monaid 8-D	6	10	16	Shootin 8.0	10,33	2,78		
Descripción de sales.	3		7	Elevatio X.O	4,83	0,68		
Tarras a realizar per el Autoristador	7		14	Brazile X.O	8,82	1,316		
Ehellitorjel ABM Unastrion y Grupon.	11	16	21	Healte 8.0	16	2,78		
Installation FTF y 33H		10	- 1	EinellEarlyk Allel Unsainten y Drugen. Eineasten E.O.	10,83	338		
Organization extrastura primera entregia	- 1	- 1	7	Controls de Grapia	4,83	0,68		
Formaticular Auton.	1	3	-	Contrate de Grape	3	0.44		
Cartististe viroinnate	3			Controls de Crapio	5.17	0,68		
Cade six visit sixt Proyects	3	- 4		Controls de Grupo	6	1		
Decements de Intris y Planticación	4		13	Contrate de Grapia		1,71		
CANTT y PLRT	7	10	14	Contrate site Grapia	10,17	1,38		
Dissumentación safere la ejecución de la primera indeiga	2		7	Contrate sin Grape	4,83	0,68		
Planticastin y pivarsi colaborativa al dia	4	- 6		Controls de Grupo	6	0,44		
Login de visuario son diferentes perilles.		10,64	30	Contrate de Grapo	16,26	17,38		
Validación de Frontsdarios. Messages de Errie		16	31	Logie de sauario con diferentes prelles. Valutacion de Pormalintes.	15	7,11		
Mercuajos, de Erote Datos, de pruetos telesados,	18	28	30	Validation de Formalistes. Morasjos de Error	31,67	4		
Datos de proetos setesatos. Windrame de Aplicación	12	10	11	Montages de Error Contrate de Grapia	15 X	1		
Waterbarne de Aphaniste Facilities de Unaviete	3	1	7	Contrate de Grapo Westhame de Aplicación		0.44		
Facialis de Logie	4	7	10	Parsiallas de Usuario	7	1		
LPLs de Assesa	2	3	4	Partidle de Legin	3	0,11		
himelificación de los bioquintes.	2	- 4	6	Contrate de Crapio	4	0,44		
EWDT	2		X	Controls de Crapio	5,17	0,68		
Engumentación del montes de la empresa y su propindo	3	- 6	7	Controls de Grapo	4,17	0,68		
Triurius de Investigación	3	1	7	Controls de Grupo		0,44		
Empleo de Mortuas, visias, duaterie el sursus Elaboración de lorendorios, apropiados.	3	- 6		Combale de Grapo Empleo de Hornios velas deserte el serse	6	1		
	1	4	7		4	1		
Exhalis de Faulldhändes.	1	2	4	Elistoración de formalistes apropiados	3,17	0,20		
Expesificación de Requirimientos.	1	1		Dobale de Paul Maintes.	3,17	0,20		
Advoles, sie directation	3	1	7	Exprediención de Kinguerimientos		0,44		
Tables de decesion	-	7	-	Articulos de altratistico Comballo de Grapio	3.17	0,44		
Authorizat y giro is descriptifie Descriptifier between stell products	-	- 1	- :	Antividad y gira a desarrollar	2,17	0,44		
Plan de mauran neuranies.	4	7	-	Description leave sirl products	6,83	0,68		
Andres FOOA	4	7	-	Plan de ressesso reservados	6.83	0.68		
Analinis CAMB	3		7	Analinin FDIGA	4.83	0.69		
Primaria Enlarga	2	3	4	Analisis CAME	2	0,11		
Plan de macras, reservatos, (actualización)	3		7	Primesi Enlegá		0,44		
Componentes de Martering								
	- 6	- 6		Plan de ressans reconsarios (actualización)	6	0,44		
Modelo exercial (Ambiental + Comportamiento)	1	1	7	Primera Enlergia	1	0,44		
Modelo executed (Architectul + Compartamineto) Dissinvisrio de Coles.	1		_	Promos Univego Mastria marsaidi (Amistrolal + Composiumismismis)	3 7	0,64		
Modello exercicia (Ambienial + Companiamiento) Dissimunio de Solos. Caron de viso			7	Primera Entenga Mesirka escensial (Ambarelal + Companiamienta) Desirenario de Dalos		0,44		
Modelo rozmald (Ambiendal + Camparlamiento) Dissimunio de Golos. Caron de vest Dissimunio de relationazion		7	7 8 10	Primera Entregal Makinta municial (Antannial of Companiamienta) Destinante de Colon. Canon de sute.	3 7	0,64 0,64 0,68		
Models or normal (Models raid + Compara lamente) Continentie de Solon. Cateron de state Citique normal de solonio Citique		7	7 8 10 13 7	Primera Enimps Madele manual (Indicated ~ Companionistelle) Distribution de Dales Cates de valu Disputation de de selection de Cates de valu Disputation de selectionistelle	7 7,63 6	0,44 0,44 0,68 1 0,44		
Models reasonal (Analysissis) Comparisons (Color) Continents of Calus. Cason de van Chippera de subdementes Chippera de subde	5 5 6 3	1 7 8 1	7 8 10	Primera Entregal Makinta municial (Antannial of Companiamienta) Destinante de Colon. Canon de sute.	3 7	0,64 0,64 0,68		
Models reasonal (Analysissis) Comparisons (Color) Continents of Calus. Cason de van Chippera de subdementes Chippera de subde	1 1 1 1 1	5 7 8 9 10 10	7 8 10 12 7 14 14	Phinten Livings Madels resemble [Madels of Compeliated of Compelia	5 T T,83 6 5 10,117 10,83 5 5	0,44 0,44 0,68 1 0,44 1,38 1,38		
Models remaid (Andreid) + Comparisonenie) Contentenio de Cale Contentenio de Cale Contenio de sea Contenio de contenio Contenio Conte	2 6 2 7 7	5 7 8 9 10 11 11	7 8 10 12 7	Prisone Livings Model on available (Indianal of Competitioniseds) Determine de Datin Canon de mai Diagnama de riditación Diagnama de riditacións Prisone Livings Biolida Estable Hiddrian Connegla Diagnamical ordinales (Indiana) Alagnamical ordinales (Indiana)	5 7 7,83 6 5	0.44 0.44 0.68 1 0.44 1.38 1.38 0.44		
Models named (Andrewick + Comparisonnels) Continents de Calen. Cons. de vast Disposare de relation Disposare de relationnelse Disposare de relationnelse Disposare de relationnelse Disposare de relationnelse Models: Entital Medicario Commpile Disposare de relation Models: Entital Medicario Commpile Disposare de relation Antigoniste de della prembas (Bentematies) Politoria implimentation de la lance de relation en WyBCS. Entitudo de la la promissa de la lisare de Calen.	2 2 7 7 2 2 4 4	5 7 8 9 10 10 11 7	7 8 10 12 7 14 14 7 10	Princes Leinque Models servició (Archiverio) de Computioniste de l'Osses Generale (Archiverio) de Colon. Como de vane Giognam de Colon. Giognam de Colon de Colon. Princes Leinque Models Estata Materia Compuja Giodnamica de deles Asignamica de princes de deles Asignamica de princes de deles Friences Independenciales de la lava de deles est MARCS.	2 T T,E3 6 2 10,17 10,E3 5 7,17 6	144 144 148 1 144 138 138 144 144		
Models remaid (Andreinia) + Comparisonerole) Control de une Control de solicitate Diagnatura de resinda Models Estadas Policitate Models Estadas Policitate Models Estadas Policitate Diagnatura de president Models Estadas Policitate Diagnatura de president Diagnatura de la	2 7 7 2 2 4 7	2 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 12 7 14 14 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	Prisone Livings Model on extend (I folia edited - Competinate eds) Destinates de Daine Canno de Canno Canno de restal Diagrama de redidionación Prisone Entrega Models Estalas Plateiro Compila Diagrama de redidionación Prisone Intelega Models Estalas Plateiro Compila Diagrama de redidionación Diagrama de redidionación Diagrama de Sentença Models Estalas Plateiro Compila Diagrama de Sentença de Canno Persone Implementación de la larce de delas estalas Estalas de los generos de la larce de delas estalas. Estalas de los generos de la larce de delas estalas.	2 T T,83 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	1,44 0,44 1,44 1,38 1,38 1,38 1,44 1,48 1,44		
Models remaid (Audiential + Comparisonnels) Contention of the Colon Contention of the Colon Contention of the Colon Contention of the Colon Colon of the Colon Colon of the Colon Co	2 2 7 7 2 2 4 4	3 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 12 7 14 14 14 17 10 8 12 12 8	Princes Livings Model on sensité (Indicateur) - Competitueirente) Distanceire de Dates Calon de tous Calon de tous Disparent de Addisonable Princes Livings Model Estable Videour Compyle Distanceire de dates Compyle Distanceire de dates Compyle Distanceire de dates Compyle Distanceire de dates (Indiana) Appropriate de princes (Indiana) Princes Implementation de la lace de dates en Up 2005. Estable de las permisses de Base de Calon. Rost de Calon consiste en et de laces.	5 T, H3 5 5 10,17 10,83 5 7,17 6 6,17	0.44 0.44 0.88 1 0.44 1.38 0.44 0.88 0.44		
Models remaid (Andreid) + Comparisonenie) Control de sele Control de sel	2 7 7 2 2 4 7	2 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 12 7 14 14 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	Prisone Livings Models on available (Inches inside of Companionate and Collection and Prisone Collection and Prisone Collection and Prisone Collection Collection and Coll	2 T T,83 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	1,44 0,68 1 1,04 1,38 1,38 1,38 1,44 1,68		
Models remaid (Andreid) + Comparisonenie) Control de sele Control de sel	2 7 7 2 2 4 7	3 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 6 10 10 12 7 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Prisone Livings Models on available (Inches inside of Companionate and Collection and Prisone Collection and Prisone Collection and Prisone Collection Collection and Coll	2 7 7 7.83 6 8 2 10.17 10.83 6 8 7 7.17 6 6 9.17 3 10.83 10.83	0.44 0.44 0.88 1 0.44 1.38 0.44 0.88 0.44		
Models remaid (Notherids + Comparisonmente) Control de une Control	2 7 7 2 2 4 7	2 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 6 10 10 12 7 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Prisone Delays Madels on email (Inference of Computation (Inc.) Desiration de Delays Canno de Delays Canno de mano Diagrams de restilionemen Prisone Delays Models Delays Prisone Delays Models Delays Prisone Delays Models Delays Prisone Delays Delays Delays Delays Delays Prisone Delays Delays de Delays Delays Delays de Delays	2 7 7 7 83 8 8 8 8 10,17 10,83 8 8 7,17 2 10,17 2 10,17 2 10,17 2 10,17 2 7	0.44 0.44 0.88 1 0.44 1.38 0.44 0.88 0.44		
Models remaid (Andreid) + Comparisonenie) Control de sele Control de sel	2 7 7 2 2 4 7	2 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 6 10 10 12 7 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Prisone Delarge Builde mesmall folia electrical of Computantenesis) Delarentario del Delarentario del Computantenesis) Delarentario del Delarentario del Delarentario Delarentario del Delarentario del mente Delarentario della delarentario della delarentario della dell	8 7 7,83 6 8 10,17 10,83 5 7,17 6 6 0,17 3 10,83 7 6 6 4,17 8	0.44 0.46 0.88 1 1 0.44 1.28 1.28 0.44 0.88 0.44 0.88 0.44		
Models remaid (Andreide) + Comparisonmente) Consent de sea. Co	5 6 7 7 7 7 8 4 7 1 10 4 2	2 7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	Prisone Livings Model on sensité (Indicateur) d'Oragentanientels) Catente de vant Catent de vant Dispersant de Oragent Dispersant de residentation Prisone Livings Whitele Establish Historiente Compple Dispersant de residentation Prisone Livings Whitele Establish Historiente Compple Dispersant de résident (Indicate Compple Dispersant de Catent (Indicate Compple Dispersant de Catent (Indicate Compple Dispersant de Catent (Indicate Compple Prisone Indipersant de la livinge de dates en MyEES. Bould de les personnes de la livine de la livine de MyEES. Bould de la livine de la personne de la livine de la residentation Prisone Indicate (Indicate de la residentation Prisone Indicate (Indicate Compsile Compressantes de la livine contrate de la residentation Prisone Indicate (Indicate Compsile Compressantes de la livine contrate de la residentation para culture prisone Indicate (Indicate Compsile Compressantes de la livine contrate en architectulo (Indicate Compsile Comp	2 7 7 7 8 9 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	0.44 0.44 0.88 1 1.28 0.44 1.28 0.44 0.68 0.44 0.68 0.44 0.48		
Models remaid (Anthrold + Comparisonmente) Common de van Common de van Comparent ein resiliate Common de van Comparent ein resiliate Comparent ein province Comparent ein province Comparent Comparent ein province Comparent Comparen	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 12 7 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Prisone Livings Builds me midd (Index and of Computation (Inc.) Destination de Daties Canne de men Dispurar de restitionment Dispurar de restitionment Prisone Livings Builds (Inc.) Prisone Livings Builds (Inc.) Prisone Livings Builds (Inc.) Prisone Livings Builds (Inc.) Prisone Livings Builds de les prisones de la lavar de désir en U-NES. Build de la les prisones de la lavar de la lavar de Livings Entre de Carin consider en el variable de la lavalidación Prisone Livings Commissiones de la prisone oritoga Entre de administration para conde prisones oritoga Build que prisones computes la computa en la rivores Build que prisones computes la computa de la desirabilitation de la relacionary la lavalidation y medigrantes de la revisione paris	5 7 7 7.83. 8 8 10.17 10.83 5 7.17 6.83 7 1.17 6.77 3 6.77 3 7 6.77 7 6.77 7 7 6.77 7 7 7 7 7 7 7 7	0.44 0.44 0.45 1 1 0.44 1.38 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Anthrold + Comparisonmente) Control de set Conso de set Conso de set Conqueren de relation Conqueren de relation Conqueren de relation Conqueren de relation Unider Unider Pelanian Conseguio Unider Unider Pelanian Conseguio Unider Unider Pelanian Conseguio Antiposition de previotas (Referentais) Festivos implementator de la tiente de dates, en Wyd CS. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de los previotas de la Reser de Colon. Evidado de la la Reser de Colon. Comparison de la Reser de Colon. Evidado de la la Reservación de la Reservación de la realización Unider de la relativa de la Reservación de la Valencia Conqueren de contragalistical de los contratos e televación Color profitas al composibilidad de los contratos en Villa y Vyd SCO. Color prificas al composibilidado de los contratos en Villa y Vyd SCO. Color prificas al composibilidado de los contratos en Villa y Vyd SCO. Color prificas al composibilidado de los contratos en Villa y Vyd SCO. Evidado que preventa entratos color de la Valencia. Evergi que preventa entratos color de la Valencia del Valencia de la Valencia de la Valencia del V	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1 7 8 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 12 7 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Prisone Livings Models on small (Mainted of Compeliated College Gatter and College Gatter and College Gatter and College Gatter and Foreign Models Eviden Uniform Models College Models College Models College Models College Gatter and Gatter and Gatter Gatter and Approximation processing Gatter and Foreign Foreign understand Gatter and Foreign Prisone Uniform Models and College Gatter and Foreign Fo	5 7 7.83 8 8 8 10.17 10.83 8 8 10.17 10.83 8 8 17.17 10.83 7 11.83 7 11.83 7 7 8 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	0.44 0.45 0.68 1 1 0.44 1.28 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28		
Models remaid (Notherids + Comparisonmente) Common de vate Common de resident Comparent et resident Comparent Co	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5 7 8 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Boalds executed (foliaseless) of Computation (1) Databases de Dates Canno de transe Disparant de redisformation Prisone Contegue Shoules Entrant (Computation (1) Distribution (Computation (1) Distribution (Computation (1) Distribution (Computation (1) Distribution (1) Prisone implementation (1) Prisone implementation (1) Board de Dates (1) Board de Dates (1) Board de Dates (1) Computation (1) Prisone implementation (1) Board de Dates (1) Board de Dates (1) Computation (1) Computation (1) Distribution (1) Dis	5 7 7 7 83 8 50.17 10.85 8 7.17 8 7.17 2 15.60 7 8 4.17 5 7 6 8 6 4.17 6 8	0.44 0.45 0.48 1 1 0.44 1.28 1.28 0.44 0.44 0.44 1 1 1 1 0.44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Models remaid (Nothered + Comparisonmente) Control de sea Conse de sea Conse de sea Conquesta de redistricación Conse de sea Conquesta de redistricación Conquesta de la redistricación Conquesta de la redistricación Conquesta de la Conquesta Conquesta Conquesta de la Conquesta del Conquesta	E	5 7 8 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Model on establish ("Compeliated Compeliated Comp	\$ 7 7.65 8 8 8 8 10.17 10.85 8 8 10.17 10.85 8 10.17 10.85 8 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.18 10.17 10.18 10.17 10.18 10.17 10.18	0.44 0.45 0.68 1 1 0.44 1.28 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28 1.28		
Models remaid (Notherland + Comparisonments) Control de tell Control C	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5 7 8 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Princes Livings Worker second (Interdesical Compensations) Distances de Dates Cates de una Cates de una Disparación de tales Disparación de tales Princes Livings Bridge Establi Pilabator Correggia Distance de tales Princes Livings Bridge Establi Pilabator Correggia Distance de tales Alapanaturia de princesa (Britancias) Princesa insplantación de la tiene de delan est MyES. Bridge de la princesa e la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de de la princesa de la princesa de la redución de la redución de la princesa del la princesa de la princesa	5 7 7 7 83 8 50.17 10.85 8 7.17 8 7.17 2 15.60 7 8 4.17 5 7 6 8 6 4.17 6 8	0.44 0.46 0.46 1.26 1.26 1.26 0.44 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.46 0.4		
Models remaid (Nothered + Comparisonmente) Control de sea Conse de sea Conse de sea Conquesta de redistricación Conse de sea Conquesta de redistricación Conquesta de la redistricación Conquesta de la redistricación Conquesta de la Conquesta Conquesta Conquesta de la Conquesta del Conquesta	E	5 7 8 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Princes Livings Worker second (Interdesical Compensations) Distances de Dates Cates de una Cates de una Disparación de tales Disparación de tales Princes Livings Bridge Establi Pilabator Correggia Distance de tales Princes Livings Bridge Establi Pilabator Correggia Distance de tales Alapanaturia de princesa (Britancias) Princesa insplantación de la tiene de delan est MyES. Bridge de la princesa e la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de la princesa de la Sano de Dates. Bridge de de la princesa de la princesa de la redución de la redución de la princesa del la princesa de la princesa	\$ 7 7.65 8 8 8 8 10.17 10.85 8 8 10.17 10.85 8 10.17 10.85 8 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.85 10.17 10.18 10.17 10.18 10.17 10.18 10.17 10.18	0.44 0.45 0.48 1 1 0.44 1.28 1.28 0.44 0.44 0.44 1 1 1 1 0.44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Models remaid (Notherland + Comparisonments) Contract de test Contract de test Compares de resiste Compare	E	5 7 8 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Model on establish ("Compeliated Compeliated Comp	\$ 7 7.03 8 8 10.17	0.44 0.44 0.89 1 1 0.44 1.26 0.44 0.89 0.44 0.89 0.44 0.48 1 1 1 0.44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Models remaid (Nothered + Comparisonmente) Control de sea Comparison de resistant Diagnatura de presistant de la bisación cere bijal Co. Diadnatura de presistant en el la filosophia Diagnatura de presistant de la filosophia Diagnatura de manerquidad de la controlhamia per a presistant de la filosophia Diagnatura de manerquidad de la controlhamia de la filosophia Diagnatura de manerquidad de la controlhamia de la filosophia Diagnatura de manerquidad de la controlhamia de la filosophia Diagnatura de manerquidad de la controlhamia de la filosophia Diagnatura de maneralistante de la del propophia Diagnatura de maneralistante de la del propophia Diagnatura de maneralistante de la del propophia Diagnatura de maneralistante and del propophia Diagnatura del propophia Diagnatura del propophia Diagnatura del propophia Di	E	5 7 8 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Madels on extend (Made and C. Computation of the Computation of	\$ 7 7.03 8 8 10.17	0.44 0.44 0.89 1 1 0.44 1.26 0.44 0.89 0.44 0.89 0.44 0.48 1 1 1 0.44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
Models remaid (Notherland + Comparisonments) Contract de test Contract de test Compares de resiste Compare	E	5 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Private Livings Models executed (Indicated) of Computations (Indicated) Databases de Dates Canno de trans Disparant de relationement Private Contigue Models Extra Education Computa Service and Contigue Models Extra Education Computa Service and Contigue Models Extra Education Computa Service and Contigue Adaption de Livings Adaption de private de la living de de della en UN (INDICATED) Researe Implementation de la livine de della en UN (INDICATED) Researe Implementation de la livine de della en UN (INDICATED) Researe Implementation de la livine de della en UN (INDICATED) Researe de Dates contain en el livine de della en livine Researe de Canno contain en el livine de della en livine Delation de describations per en suda pretti del destano Researe de computation de la contra del livine della delation de la contra del livine della della en livine Engla en la computation de la contra della della della en livine Private della della en la contra della della della en la contra della en la contra della della en la contra	\$ 7 7.03 8 8 10.17	\$44 0.54 0.58 1		
Models remaid (Andreinial + Comparisonmente) Continuente de Colonia. Control de sea. Models Colonia. Models Co	5 5 6 6 7 7 7 7 3 5 6 6 7 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 100 113 114 114 115 115 115 115 115 115 115 115	Prisone Livings Model on sensitel [Indicated of Compeliated (Compeliated (Compelia	\$ 7 7.83 8 8 8 7.17 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0.44 0.88 11 0.44 0.88 1.28 0.44 1.28 0.44 0.88 0.44 0.88 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Andreinial + Comparisonmente) Continuente de Colonia. Control de sea. Models Colonia. Models Co	8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 9	Prisone Livings Model on sensitel [Indicated of Compeliated (Compeliated (Compelia	\$ 7 7.83 8 8 8 7.17 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7.17 8 8 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0.44 0.88 11 0.44 0.88 1.28 0.44 1.28 0.44 0.88 0.44 0.88 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Anthrolle Comparisonmente) Consideration de Calente Consideration de Calente Consideration de Calente Consideration de reducionation Comparison de relation Comparison de relation Comparison de relation Consequence de relation Models (Institut Pelanian Consequite Unidente (Institut Pelanian Consequite Consequence de Calente Assignation de la presentan (Consequite Consequence de Calente Assignation de la Calente Assignation de la Calente Estate de Calente canada en el de severita de la Institutació Consequitario de la Calente Consequitario de la Consequitario del Calente Con	5 5 6 6 7 7 7 7 3 5 6 6 7 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 100 113 114 114 115 115 115 115 115 115 115 115	Prisone Livings Models on sensitel (Indicated of Computationals) Catastrante de Caleira Catastrante de condicate Prisone Livings Models Estado Michaela Catastrante Antiquationale position (Catastrante) Catastrante de delante Catastrante Antiquationale position (Editoria) Prisone Implementation de les loure de delan en MyREA Estado de les premises and estado de Caleira Prisone Implementation de les loure de delan en MyREA Estado de los premises and estado de Caleira Reser de Catastrante de la loure de delan en MyREA Estado de los premises antiquates Catastrante en de la prisone mininga Catastrante en de la prisone mininga Union de administration para soda purella de culmona Resipia permissiones position de controla para la prisone Catastrante de la prisone miningal Reservado y antiquation de la controla para delante Catastrante de la prisone de catastrante para la prisone de catastrante para la prisone de la	\$ 7 7.83 8 8 10.77 8 8 8 10.87 9 10.87 9 8 10.87 9 8 10.87 9 8 10.87 9 8 10.87 9 8 10.87 9 8 10.	0.44 0.88 11 0.44 0.88 1.28 0.44 1.28 0.44 0.88 0.44 0.88 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remeated (Notherhold + Comparisonmented) Control de vete Control de vete Comparent et minister Control de vete Comparent et minister Control de vete Comparent et minister Models Instituted Pfeldenere Compagio Controlle de de delen Statement et delen Statement et de delen Comparent et de delen Statement et delen Statemen	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	1	# 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Prisone Livings Builds executed (Maniester) of Computation (1) Builds executed (Maniester) of Computation (1) Builds are small following of Computation (1) Cannot de restal comment Disquere de restalementer Prisone Livings Builds de trais of Maniester Computa Prisone Information (Maniester) Prisone Information (Maniester) Builds de les promises and le large de dates on MySCO. Builds de les promises and le large de dates on MySCO. Builds de les promises and le large de dates on MySCO. Builds de les promises and le large de dates on MySCO. Build de les promises and les prisones ordings Entre de devendence de les prisones ordings Entre de devendence de les prisones ordings Build que premise accomputate le sorrecte de la prisones Build que premise de la prisone ordings Build de la prisones de la prisone de la large de la prisones de la large de l	8 7 7 85 8 8 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	0.44 0.68 0.7 0.64 1.38 0.64 1.38 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64		
Models remaid (Notheralds *Comparisonnesse) Control de sea Conso de sea Conquerto de relativo Conquerto de la relativo Conquerto de la Conquerto C	E	5 7 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 100 100 100 100 100 100 100 100 100	Prisone Livings Madels mesmall (Infrastructure de Capital Characteris de Societa Characteris de substitución Prisone Livings Whitela Estatur Belance Characteris Characteris de Societa Characteris de Societa Characteris Prisone subplementation de la Societa de Madels Antiquesticulos prisones de Societa Resea de Capital Characteris de la Societa de Manie de Madels Resea de Calita consider nel de Societa de Societa Resea de Calita consider nel de societa de la recladada Characteris de la prisones colorque Characteris de considera de la prisones colorque Resea de activamentario de considera de la prisone Delatacteris de considera de la prisones colorque Prisones la prisones de la prisones colorque Prisones la prisones de la prisones colorque Prisones la considera de considera de la prisones Resea de prisones acreaciones de considera de la prisone Resea de Capital Prisones la colorque Viralescen la colorque Viralescen la colorque Universario de la considera. Prisones la colorque Viralescen la colorque Universario de la considera. Resea de considera de la considera. Resea de considera de la coloradado. Resea de Caritario de la considera de la coloradado. Resea de coloradado de la considera de la coloradado. Resea de coloradado de la coloradado	\$ 7 7.00 8 8 10.00	0.64		
Models remaid (Notheride) * Comparisonmente) Comme de ven Comme de venicione Comme de ven	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	1	# 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Prisone Livings Builde mental foliate and of Computation (1) Builde mental foliate and of Computation (1) Builde mental foliate and of Computation (1) Common former Disparent de retalionneme Record (1) Builde (1) B	8 7 7 85 8 8 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	0.44 0.68 0.14 0.15 0.14 0.15 0.14 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15		
Models remaid (Notheride) * Comparisonmente) Comme de ven Comme de venicione Comme de ven	E	5 7 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 100 100 100 100 100 100 100 100 100	Prisone Livings Madels on establish (1 Computation of Computation (1) Characterists of Calife. Cannot de state Prisone Livings Madels Livinian Uniterpa Generation (1) Prisone Livinian Uniterpa Prisone Independention of the later de delan on MyREA. Establish de los persones de la later de delan on MyREA. Establish de los persones de la later de delan on MyREA. Establish de los persones de la gratessa et despara Cannotament de la prisones et despara Cannotament de la prisone et despara Elloris de admittabilishes para sada parell del ciulmona Respara de la conseguidad de la la delança de la delança delança de la delança de la delança de la delança delança de la delança delança de la delança dela	\$ 7 7.00 8 8 10.00	0.64		
Models remeated (Notherholds Comparisonmented) Common de vene Comparent est multimente Comparent	S	5 7 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	T 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Librings Builde mental foliate and of Computation (1) Builde mental foliate and of Computation (1) Builde mental foliate for more Comment of the statement of Computation (1) Builde for the foliate Computation (1) Prisone implementation in the form of a data on MyECA. Builde in the premises and the form of a data on MyECA. Builde in the premises of the form of a data on MyECA. Builde in the premises on the foliate of the	\$ 7 7.00 8 8 10.00	0.44 0.68 0.7 0.7 0.64 1.38 0.44 1.38 0.44 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64		
Models remaid (Anthrolis Carlos) Control de sea Con	S	5 7 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	T 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Madels mesmall (Infestional of Computationals) Distriction de Calife Canno de vane Prisone Livings Wholes Establish Delestant Compylis Districtional Compylis Distriction Statemark de Livings Prisone Infestional Prisone Anapositional general Reductional Prisone Prisone Infestional Reductional Prisone Infestional de la lavor de datas en MyEGS, Establish de los generales en de Rome de Califes Boar de Calife conside en el variable de la includador Prisone Infestional de la lavor de datas en MyEGS, Establish de los generales en el Rome de Califes Boar de Califes conside en el variable de la includador Prisone Infestigação Carrentamen de la prisone entrepa Boarde que generales acompulsada de los establismas en attendor Estapara de manapulabilista de los establismas en attendor Estapara de manapulabilista de los establismas por la lavorada de lavorada de lavorada de la lavorada de la lavorada de la lavorada de lavora	\$ 7 7.03 8 8 10.17 10.10	0.44 0.68 0.68 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Notherland + Comparisonmente) Common de vate Common de vate Compares et entitlemente Compares et entitleme	S	5 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Prisone Livings Builde mental foliation and of Computations (Date of the second foliations of Computations (Comments of Dates Comments of Computations (Comments of Computations (Computations of Computati	\$ 7 7.00 8 8 10.00	0.44 0.68 0.7 0.7 0.64 1.38 0.44 1.38 0.44 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64 0.64		
Models remaid (Notherable Comparisonmente) Commente de van Compare	1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	# 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Potrere Livings Market neural (Market Series) Carea de Taries Carea de Livine Carea de trans Carea de trans Carea de trans Carea de trans Diagrama de relationates Potrere Livinega Market Livine Market Careagia Asignationate province (Market Careagia Asignationate province) Potrere Livine de Livine de delas en MySES, Educat de los generos provinces Barret de Datin consiste en el lavor de delas en MySES, Education de los generos correga Careactiones de la province travega Careactiones de la province archipe Careactiones de la province archipe Entre de administration para antique del tradiciona Ravine de consequidade de las caledarajes Incidentes y market province de servince 1913, MySES, Carbon político de seguir destadoras de archipe servince Potrere Livinega Potrere Livinega Potrere Livinega Republica de seguir destadoras de archipe servin Republica de seguir destadoras de archipe servin Potrere Livinega Republica de seguir de consequidade de la c	\$ 7 7.62 \$ 2 10.17 \$ 10.25 \$ 2 10.17 \$ 10.25 \$ 2 10.27 \$ 2 10.27 \$ 2 10.25 \$	0.44 0.68 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 0.48 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Anthrolis Carlos) Control de sea Con	1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7 8 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 9	Prisone Livings Madels mesmall (Manister) of Compelinaterials) Distriction of Calette Cannot de Calette Cannot de calette Cannot de calette Cannot de calette Dissperson de calette Cannota Prisone Livings Madels Estalet Madels Cannoph Dissistante de dalette Cannoph Dissistante de dalette Cannoph Dissistante de dalette Cannoph Prisone Implementation de la laure de dalette et MyEGS. Estalet de la presente prisone Medicalette Asymmister de residante de la laure de dalette et MyEGS. Estalet de la prisone coloque Constitution de la laure de dalette et MyEGS. Estalet de la prisone coloque Constitution de la prisone coloque Disperson de conspilabilitation de calette de la prisone Residente y configuration de la prisone coloque Disperson de conspilabilitation de calette de la prisone Prisone Livings Haberte value la que se rabichitation de calette de la prisone Prisone Livings Residente y configuration de la variation de la la prisone Prisone Livings Prisone Livings Residente para de la que de la	\$ 7 7.63 8 8 10.17 10.18	0.44 0.66 0.66 0.66 0.66 0.66 0.66 0.66		
Models remaid (Notherland + Comparisonmente) Continues de vale Comparison de restalionement Comparison de des restalionement Comparison de des restalionement Comparison de des restalionement Comparison de des restalionement Comparison de la lisea de destalionement Comparison de la lisea de lise	S	### 10 F F F F F F F F F	# 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Prisone Livings Boalds executed (Information of Computations) Database actual (Information of Computations) Cannot de unes Disparant de refinitements Researe (Information of Computations) Researe (Information of Computations) Distribution (Information of Computations) Distribution (Information of Computations) Prisone implementations de la leave de dédie en UpSGA Boalds de la les prisones de la leave de dédie en UpSGA Boalds de la les prisones de la leave de dédie en UpSGA Boalds de la les prisones de la leave de dédie en UpSGA Boalds de la les prisones de la prisones entrage Communitions de la prisones entrage Communitions de la prisones entrage Distribution de la leave de dédie en UpSGA Boalds de la leave de dédie de la leave de dédie en la leave de la l	\$ 7 7.60 \$ 7 7.60 \$ 8 1 10.00 \$ 7 7.60 \$ 8 1 10.00 \$ 1	0.44 0.68 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 0.48 0.44 0.44 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Notheralds + Comparisonmente) Control de van Conse de van Conse de van Congress de resiste Diagneties de resiste Models Establish Pedester Conregió Control de Servicios Models Establish Pedester Conregió Controlles de de destablish (Notheralas) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de destablish (Notheralas) Pedesterante de destablish (Notheralas) Pedesterante de destablish (Notheralas) Monse de la latent de debtes Conventiones de la primora enfonça Monse de autorish destablish (Notheralas) Pedesterante (Notheralas engredates la conventione) Congress de novergalish del de la visibilitation (Notheralas engredates la conventione) Congress de novergalish del de la visibilitation (Notheralas engredates) Indicators y candidates engredates la convention (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Representation (NO		1	7 8 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 9	Potrent Livings Madels executed (Indicated of Computationals) Destination de Dates Casso de street Casso de street Disagrante de relibionation Potrent Indicated Computationals Potrent Indicated Computationals Balande Establish Madels Computation Balande Establish Madels Computation Balande Establish Madels Computation Asignationals provides (Balandes) Asignationals provides (Balandes) Potrent Indicated in the lates of the Indicated Computation Balandes of the Indicated in the Indicated Computational Indicated Indicat	\$ 7 7.53 8 8 10.717 12.717 8 6 6 6 7 7 7 10.717 8 6 6 6 7 7 10.717 8 6 6 6 7 7 10.717 8 6 6 6 7 10.717 8 8 6 6 7 10.717 8 8 6 7 10.717 8 8 8 7 10.717 8 8 8 7 10.717 8 8 8 7 10.7	0.44 0.88 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.48 0.44 1.48 0.44 1.48 0.44 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1		
Models remeated (Nothernal Contents in Contents of Contents of States) Contents of the Contents of Contents of Contents of Contents of the Contents of Conten	B	5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Booke neurolical field entitle of Computational Computation (Computational Computational Computat	# 7 #25 # 8 # 25.77 # 25.25 # 8 # 2 # 25.27 # 2 # 25.27 # 2 # 25.27 # 2 # 25.27 # 2 # 25.27 #	0.44 0.68 0.44 0.68 1.3 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 0.68 0.44 0.68 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.4		
Models remaid (Notheralds + Comparisonmente) Control de van Conse de van Conse de van Congress de resiste Diagneties de resiste Models Establish Pedester Conregió Control de Servicios Models Establish Pedester Conregió Controlles de de destablish (Notheralas) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de premises (Referencias) Pedesterante de destablish (Notheralas) Pedesterante de destablish (Notheralas) Pedesterante de destablish (Notheralas) Monse de la latent de debtes Conventiones de la primora enfonça Monse de autorish destablish (Notheralas) Pedesterante (Notheralas engredates la conventione) Congress de novergalish del de la visibilitation (Notheralas engredates la conventione) Congress de novergalish del de la visibilitation (Notheralas engredates) Indicators y candidates engredates la convention (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Controlles publicas de la representation (NOTA) Representation (NO		1	7 8 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 9	Potrent Livings Madels executed (Indicated of Computationals) Destination de Dates Casso de street Casso de street Disagrante de relibionation Potrent Indicated Computationals Potrent Indicated Computationals Balande Establish Madels Computation Balande Establish Madels Computation Balande Establish Madels Computation Asignationals provides (Balandes) Asignationals provides (Balandes) Potrent Indicated in the lates of the Indicated Computation Balandes of the Indicated in the Indicated Computational Indicated Indicat	\$ 7 7.65 8 8 10.17 7.65 8 8 10.17 10.16 10.17 10	0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44		
Models remeated (Nothernal Contents in Contents of Contents of States) Contents of the Contents of Contents of Contents of Contents of the Contents of Conten		5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Booke neurolical field entitle of Computational Computation (Computational Computational Computat	8 7 7.60 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0.44 0.44 0.48 0.44 0.44 0.48 0.44 0.44		
Models remeated (Nothernal Contents in Contents of Contents of States) Contents of the Contents of Contents of Contents of Contents of the Contents of Conten		5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Booke neurolical field entitle of Computational Computation (Computational Computational Computat	\$ 7 7.65 8 8 10.17 7.65 8 8 10.17 10.16 10.17 10	0.44 0.48 0.48 1.28 0.44 1.28 0.44 1.28 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 0.44 1.38 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1.48 1.4		
Models remeated (Nothernal Contents in Contents of Contents of States) Contents of the Contents of Contents of Contents of Contents of the Contents of Conten		5 7 7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	7 8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Prisone Livings Booke neurolical field entitle of Computational Computation (Computational Computational Computat	8 7 7.60 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0.44 0.44 0.48 0.44 0.44 0.48 0.44 0.44		

Planificación y pizarra colaborativa al día



https://trello.com/invite/b/663bf35f72e174e52587b5bd/ATTIb2ff01db9a7087af57637c 1166b2264a01025D55/proyecto-2024-marlau

Control de versionado:

El control de versionado elegido es el "0.0.0":

Primer 0 (Cambios grandes):

Este primer número cambia cuando se realiza una modificación significativa en el proyecto que altera su funcionalidad de manera importante.

- Ejemplos:
 - o Rediseño completo de la arquitectura del software.
 - o Añadir nuevas funcionalidades que cambian la forma en que el usuario interactúa con el sistema.
 - o Cambios en la API que afectan a los usuarios externos o servicios que dependen del proyecto.

Segundo 0 (Cambios medios):

Este segundo número cambia cuando se agregan funcionalidades nuevas o se realizan mejoras importantes que no rompen la compatibilidad con versiones anteriores.

- Ejemplos:
 - Añadir nuevas características sin afectar las ya existentes.
 - Mejoras importantes en la performance o seguridad del sistema.
 - Expansión de funcionalidades en módulos secundarios.



Tercer 0 (Cambios pequeños):

Este tercer número cambia cuando se corrigen **errores menores**, se hacen ajustes o mejoras que no implican nuevas funcionalidades o cambios significativos.

• Ejemplos:

- Corrección de errores (bugs) que no afectan el funcionamiento general del sistema.
- o Ajustes menores en la interfaz de usuario.
- Mejoras de documentación o refactorización de código sin modificar el comportamiento.

Ejemplo:

- Versión 1.0.0: Lanzamiento inicial de una aplicación.
- Versión 1.1.0: Se añade una nueva funcionalidad importante (ej: gestión de horarios).
- Versión 1.1.1: Se corrigen algunos errores en la gestión de horarios, pero sin añadir nuevas funcionalidades.

Plan de Contingencias

1. ¿Qué es y para qué sirve?

Este plan tiene como objetivo reducir el impacto de los problemas que puedan surgir en el proyecto de software. La idea es estar preparados para que en el caso de que haya algún inconveniente, saber qué hacer para que el proyecto siga avanzando sin problemas.

2. Qué hacer si surge algún problema

2.1 Problemas con la tecnología

Falta de conocimiento de la tecnología: Si el equipo no domina la tecnología necesaria, se organizarán capacitaciones. También podemos buscar ayuda externa si es necesario.

Fallas al integrar diferentes tecnologías: Se harán pruebas frecuentes para asegurarnos de que todo funcione bien juntos. además, tendremos copias de seguridad por si algo falla.



2.2 Problemas dentro de la empresa

Cambios en la empresa: Se harán reuniones semanales con las personas clave para asegurarnos de que, si la empresa cambia algo, podamos ajustar el proyecto a tiempo.

Conflictos entre áreas: Si hay desacuerdos entre departamentos, se organizarán reuniones para resolver los problemas y evitar que el proyecto se retrase.

2.3 Problemas con el equipo de trabajo

Faltan personas con las habilidades necesarias: Si falta alguna habilidad en el equipo, se contratarán nuevas personas o se capacitará al equipo. Un miembro clave no está disponible: Se planificará con tiempo para que, si algún miembro importante no puede asistir, otro miembro lo reemplace sin afectar el proyecto.

2.4 Problemas con la planificación

Tiempos mal calculados: Si vemos que se subestimó el tiempo necesario, se revisarán las fechas y se agregarán más recursos si es necesario. Faltan pruebas antes de entregar: Se incluirán más ciclos de pruebas antes de cada entrega importante para asegurarnos de que el producto esté bien.

2.5 Problemas con los requerimientos

Requerimientos poco claros: Se harán reuniones constantes con el cliente para aclarar cualquier duda antes de que el equipo comience a desarrollar.

Demoras en los requerimientos: Se asignarán más recursos para acelerar el proceso de definición de los requerimientos.

2.6 Problemas con los usuarios

Usuarios que no aceptan el cambio: Se les explicará de manera sencilla y clara los beneficios del nuevo sistema, y se designará a personas dentro del equipo para ayudar a que los usuarios adopten el cambio.

Falta de capacitación a los usuarios: Se desarrollarán guías y sesiones de capacitación para que todos los usuarios aprendan a usar el nuevo software correctamente.

3. ¿Quién se encargará?

Para cada problema, se asignará a un miembro del grupo que será responsable de monitorear y ejecutar el plan de contingencia en caso de que ocurra.

4. Revisión y actualización

Este plan será revisado durante las reuniones del proyecto para asegurarnos de que sigue siendo útil. además, aprenderemos de los problemas que surjan para mejorar las futuras respuestas.

5. Herramientas de apoyo

Utilizaremos herramientas para registrar y monitorear los problemas, la que ayudará a tener un control claro y a tomar decisiones rápidas

Este Plan de Contingencias nos permitirá estar preparados para cualquier problema que pueda surgir y nos asegurará que el proyecto siga su curso de la mejor manera posible.

Ejecucion de segunda entrega

Para la segunda entrega, nos planificamos de forma parecida a la primera entrega, ya que consideramos que con la forma que nos habíamos organizado era la más eficiente para poder abarcar el proyecto, para esta entrega logramos cumplir con los requerimientos asignados y creemos que logramos satisfacer las necesidades del cliente.

Sociología

Técnica de investigación

La técnica de investigación utilizada para el proyecto es la entrevista. Decidimos utilizar la misma, ya que consiste en dialogar con personas que puedan aportar datos de interés, los cuales enriquezcan la investigación, siendo que el proyecto consiste en un gestor de horarios, quién mejor que las propias personas que suelen organizarlos, para explicarnos cómo funcionan. Siendo así, con las mismas podemos obtener información, la cual nos lleva a comprender la realidad más a profundidad y así facilitar la interpretación de la misma.

Entrevista

Pregunta 1. ¿Cuál es su rol en la institución?

Pregunta 2. (Dar contexto antes) ¿En su actividad laboral utiliza alguna herramienta informática para la asignación de recursos (salones, laboratorios, talleres, asignación de horarios docentes, etc. Si es así, cual?

Pregunta 3. ¿El adscripto es el encargado de la asignación de los recursos, danos ejemplos?

Pregunta 4. ¿Qué información considera importante al momento de confeccionar los horarios?

Pregunta 5. ¿Qué datos considera relevante de los usuarios? (docentes, admins, adscriptos)

Pregunta 6. ¿Pueden haber más de un docente en un salón? (más de un recurso)

Pregunta 7. ¿Qué consideraciones se tienen en cuenta a la hora especificar la asignación de horarios o recursos como por ejemplo salones?

Pregunta 8. ¿Los recursos tienen preferencias según la orientación? (informática, deporte.. etc.)

Pregunta 9. ¿Puede un recurso estar asignado a más de un docente en el mismo día y horario?

Pregunta 10. ¿Qué botones, detalles o acciones esperarían tener en la interfaz del producto?

Pregunta 11. ¿Qué funcionalidad le gustaría que tenga el producto a la hora de gestionar horarios para facilitar el trabajo?

Pregunta 12. Los coordinadores, participan en la gestión de horarios? ¿De qué forma?



- r) ⊏ricargada cudcaliva.
- Se realizan planillas independientes,por cada docente, de esta forma obtiene los horarios de cada uno de forma separada, y al momento de juntarlos, puede tener una mejor visión de cada uno.
- 3) Si bien el adscripto no participa en la gestión de horarios, cumple un rol importante en la logística, tratando de re acomodar horarios en situaciones puntuales, para que de esta forma los alumnos no se queden sin clase.
- 4) En primer lugar, el docente toma las horas en el público, en base a su disponibilidad horaria, se definen los nuevos horarios.
- 5) Al organizar horarios, primero se determinan los salones y a partir de ahí, se definen los profesores.
- 6) En casos muy específicos, puede ocurrir, pero es una cuestión de organización interna entre los profesores.
- 7) Se tiene en cuenta las preferencias de los docentes, y las reválidas de los alumnos, para que de esta forma, no tengan horas muertas entre cada materia.
- 8) El profesor puede dar varias materias, en casos específicos.
- 9) No, no puede.
- 10) Que se carguen las preferencias.
- 11) La asignatura y a qué curso corresponde, que el programa pueda asignarlo, ej: Matemática 2, matemática 1, que especifique qué curso es a la hora de asignar materias y nombre de los docentes.
- 12)Si, participan de forma pasiva, interviniendo en situaciones, para que las materias y carga horaria no sea tediosa y pesada,por ejemplo: que no sean materias todas de letras en un mismo día, combinando materias de letras del tronco común, con materias tecnológicas, etc.



Base de Datos

Análisis de Realidad:

Centros educativos:

Son las instituciones donde se imparte educación y son fundamentales en este contexto porque son los lugares donde se planifican y llevan a cabo las actividades académicas.

Administradores, Docentes y Coordinadores:

Son las diferentes categorías de usuarios que interactúan con el sistema de planificación de horarios. Los administradores son responsables de configurar el sistema y gestionar los permisos de acceso. Los docentes son quienes dictan las clases y necesitan conocer sus horarios. Los coordinadores pueden ser asistentes administrativos que ayudan en tareas relacionadas con la planificación de horarios.

Salones, laboratorios, talleres y equipamiento:

Estos son los recursos necesarios para que los docentes puedan hacer su trabajo.

Parámetros de planificación:

Estos incluyen la disponibilidad horaria de los docentes, las preferencias de asignación de clases y las unidades curriculares. Configurar adecuadamente estos parámetros asegura una asignación eficiente de recursos y una distribución equitativa de las cargas de trabajo para los docentes.

Horarios de clases:

Son la representación estructurada de cómo se distribuyen las clases a lo largo del día y la semana. La optimización de los horarios garantiza que se maximice la utilización de recursos y se minimicen los conflictos, lo que contribuye al funcionamiento eficiente de la institución educativa.

Aplicación de planificación de horarios:

Esta es la solución propuesta para abordar los desafíos identificados. La aplicación actúa como una plataforma centralizada para la gestión de usuarios, configuración de parámetros, gestión de recursos, creación y edición de horarios, visualización de horarios y registro de cambios.

- Se realizan planillas independientes, por cada docente, de esta forma obtiene los horarios de cada uno de forma separada, y al momento de juntarlos, puede tener una mejor visión de cada uno.
- Si bien el adscripto no participa en la gestión de horarios, cumple un rol importante en la logística, tratando de re acomodar horarios en situaciones puntuales, para que de esta forma los alumnos no se queden sin clase.
- En primer lugar, el docente toma las horas en el público, en base a su disponibilidad horaria, se definen los nuevos horarios.
- Al organizar horarios, primero se determinan los salones y a partir de ahí, se definen los profesores.
- En casos muy específicos, puede ocurrir, pero es una cuestión de organización interna entre los profesores.
- Se tiene en cuenta las preferencias de los docentes, y las reválidas de los alumnos, para que de esta forma, no tengan horas libres entre cada materia.
- El profesor puede dar varias materias, en casos específicos.
- Si, los coordinadores participan de forma pasiva, interviniendo en situaciones, para que las materias y carga horaria no sea tediosa y pesada, por ejemplo: que no sean materias todas de letras en un mismo día, combinando materias de letras del tronco común, con materias tecnológicas, etc.

Sentencias de permisos

```
(Admin) CREATE USER 'artex'@'localhost' IDENTIFIED BY '1234';

(Docente) CREATE USER 'docente'@'localhost' IDENTIFIED BY 'pwd_docente';

GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'artex'@'localhost';

GRANT SELECT ON metrus.* TO 'docente'@'localhost';

FLUSH PRIVILEGES;
```



Estudio de los Roles: Administrador y Docente

Administrador:

- Permisos: Tiene todos los privilegios sobre la base de datos, lo que incluye la gestión completa de datos (INSERT, UPDATE, DELETE), estructura (CREATE, ALTER, DROP) y usuarios (GRANT).
- Riesgos: Control total. Puede modificar o eliminar datos y estructuras críticas.

Docente:

- Permisos: Solo puede realizar consultas (SELECT). No puede modificar datos ni estructuras.
- Riesgos: Muy bajo, solo lectura. No puede alterar los datos.

Dump de la Base de Datos:

mysqldump -u artex -p metrus > metrus.sqler

Centros educativos:

Son las instituciones donde se imparte educación y son fundamentales en este contexto porque son los lugares donde se planifican y llevan a cabo las actividades académicas.

Administradores, Docentes y Coordinadores:

Son las diferentes categorías de usuarios que interactúan con el sistema de planificación de horarios. Los administradores son responsables de configurar el sistema y gestionar los permisos de acceso. Los docentes son quienes dictan las clases y necesitan conocer sus horarios. Los coordinadores pueden ser asistentes administrativos que ayudan en tareas relacionadas con la planificación de horarios.

Salones, laboratorios, talleres y equipamiento:

Estos son los recursos necesarios para que los docentes puedan hacer su trabajo.

Parámetros de planificación:

Estos incluyen la disponibilidad horaria de los docentes, las preferencias de asignación de clases y las unidades curriculares. Configurar adecuadamente estos parámetros asegura una asignación eficiente de recursos y una distribución equitativa de las cargas de trabajo para los docentes.



Horarios de clases:

Son la representación estructurada de cómo se distribuyen las clases a lo largo del día y la semana. La optimización de los horarios garantiza que se maximice la utilización de recursos y se minimicen los conflictos, lo que contribuye al funcionamiento eficiente de la institución educativa.

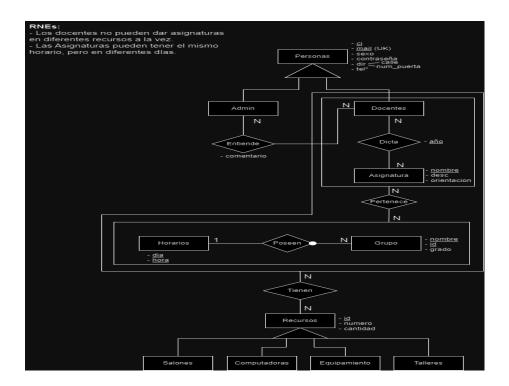
Aplicación de planificación de horarios:

Esta es la solución propuesta para abordar los desafíos identificados. La aplicación actúa como una plataforma centralizada para la gestión de usuarios, configuración de parámetros, gestión de recursos, creación y edición de horarios, visualización de horarios y registro de cambios.

- Se realizan planillas independientes, por cada docente, de esta forma obtiene los horarios de cada uno de forma separada, y al momento de juntarlos, puede tener una mejor visión de cada uno.
- Si bien el adscripto no participa en la gestión de horarios, cumple un rol importante en la logística, tratando de re acomodar horarios en situaciones puntuales, para que de esta forma los alumnos no se queden sin clase.
- En primer lugar, el docente toma las horas en el público, en base a su disponibilidad horaria, se definen los nuevos horarios.
- Al organizar horarios, primero se determinan los salones y a partir de ahí, se definen los profesores.
- En casos muy específicos, puede ocurrir, pero es una cuestión de organización interna entre los profesores.
- Se tiene en cuenta las preferencias de los docentes, y las reválidas de los alumnos, para que de esta forma, no tengan horas libres entre cada materia.
- El profesor puede dar varias materias, en casos específicos.
- Si, los coordinadores participan de forma pasiva, interviniendo en situaciones, para que las materias y carga horaria no sea tediosa y pesada, por ejemplo: que no sean materias todas de letras en un mismo día, combinando materias de letras del tronco común, con materias tecnológicas, etc.



MEK:



Pasaje a Tablas:

Personas (ci, tel celular, direccion, género)

Administradores (ci)

FK: $ci \rightarrow Personas(ci)$

Coordinadores (ci)

FK: $ci \rightarrow Personas(ci)$

Docentes (ci, disponibilidad)

FK: $ci \rightarrow Personas(ci)$

Horarios (Fecha Hora, versión)

Organizan (ci A, Fecha Hora H)

FK: ci $A \rightarrow Personas(ci)$

FK: Fecha Hora H → Horarios(Fecha Hora)

Ayudan_Coord (ci C, Fecha Hora H)

FK: ci_C → Personas(ci)

FK: Fecha Hora H → Horarios(Fecha Hora)

Asignaturas (<u>orientacion</u>, nombre, descripción)

Dictan (ci, orientacion) FK: ci → Personas(ci)

FK: orientacion → Asignaturas(orientación)

Poseen (ci_D, orientacion_A, ci_A, Fecha_Hora_H)

FK: ci_D → Personas(ci)

FK: orientacion A → Asignaturas(orientación)

FK: $ci_A \rightarrow Personas(ci)$

FK: Fecha_Hora_H → Horarios(Fecha_Hora)

Recursos (id, numero, cantidad)

Salones (id)

FK: id → Recursos(id)

Talleres (id)

FK: id → Recursos(id)

Equipamiento (id)

FK: id → Recursos(id)

Computadoras (id)

FK: id → Recursos(id)

Espacio (Fecha Hora, ci D, orientacion A)

FK: Fecha_Hora → Horarios(Fecha_Hora)

FK: ci $D \rightarrow Personas(ci)$

FK: orientación A → Asignaturas(orientación)

Metrus.SQL:

metrus.sql



Filosofia

Justificación del nombre de la empresa

Artex:

Ese fue el nombre elegido para la empresa, el cual procederemos a explicar a continuación:

Artex es una palabra compuesta, formada por "Arte" y "ex", la misma siendo la abreviación de "experiencia", ya que como empresa consideramos nuestro trabajo como "arte", ésta afirmación, se encuentra respaldada por una gran y amplia experiencia dentro del rubro, un equipo totalmente capacitado y comprometido con la excelencia, brindando el mejor servicio posible para nuestros clientes.

Con el nombre, buscamos demostrarle a nuestros clientes que combinamos el Arte y nuestra experiencia para darle los mejores resultados existentes.

Métodos de interacción con el cliente:

Los métodos de interacción con los clientes son fundamentales para el éxito de cualquier negocio, especialmente cuando se trata de ventas o de dar a conocer un producto. Elegir el método adecuado puede marcar la diferencia en cómo los clientes perciben el valor de lo que se les ofrece y cómo interactúan con la marca.

Uno de los métodos más efectivos en la actualidad es el marketing digital. Este enfoque permite llegar a un público mucho más amplio, utilizando plataformas como redes sociales, correos electrónicos, motores de búsqueda, y sitios web. A través del marketing digital, no solo se puede dar a conocer el producto, sino también generar una relación directa con el cliente, entender sus necesidades y adaptar la oferta a ellas.



El marketing digital permite una interacción continua y personalizada, que se traduce en una experiencia más cercana y relevante para el consumidor. Esto incluye el uso de anuncios segmentados, que permiten mostrar productos a personas que ya han demostrado interés en ellos, o el envío de boletines por correo

electrónico, que mantienen al cliente informado sobre novedades o promociones especiales.

Por lo tanto, decidimos utilizar este como el principal método de interacción con los clientes.



Sistemas Operativos

Descripciones de roles

Administrador:

El administrador es quién tiene acceso a todo el servidor sin ninguna restricción. El administrador tiene diversas funciones: Podrá crear, modificar y eliminar usuarios. También podrá crear, modificar y eliminar los scripts del servidor. El administrador podrá consultar usuarios establecidos en la base de datos. Podrá asignarle distintos permisos a los usuarios y el administrador podrá ver el historial.

Usuario:

El usuario es quien tiene acceso a los scripts y creación de usuarios de forma limitada. El usuario podrá utilizar los scripts que el administrador decida que puede utilizar, no tendrá permitido crear, modificar o eliminar los scripts establecidos en el servidor, pero podrá utilizar los scripts que el administrador le permita. También podrá consultar usuarios establecidos en la base de datos.

Justificación Sistema Operativo

Utilizamos Debian 12.5.0

☐ Debian es un software libre.

Debian es un software libre y de código abierto, por lo tanto cualquiera es 100% libre de usarlo, modificarlo y distribuirlo.

☐ Debian es estable y seguro.

Debian es un sistema operativo basado en Linux, que es adecuado para un amplio rango de dispositivos, incluyendo laptops, computadoras de escritorio y servidores. Proporciona una configuración predeterminada razonable para cada paquete, así como actualizaciones de seguridad, que se realizan con regularidad durante su ciclo de vida.



☐ Debian tiene un soporte de hardware extenso.

La mayoría del hardware está soportado por el núcleo Linux, lo que significa que está soportado en Debian también. Además Debian tiene fácil accesibilidad a dispositivos de gama baja y alta gama.

☐ Debian proporciona actualizaciones sin complicaciones.

Una de las grandes ventajas de Debian, es que es fácilmente actualizable, y sencillo al momento de actualizar, ya sea una actualización completa a una versión superior o una actualización de un solo paquete.

☐ Debian ofrece un instalador flexible.

El CD "en vivo" de instalación de Debian, es para cualquiera, que desee probar Debian antes de instalarlo. Debian incluye un instalador llamado "Calamares" que facilita instalar Debian desde el sistema "en vivo". Los usuarios con más experiencia pueden usar el instalador de Debian que dispone de más opciones que permiten la personalización a gusto del usuario, incluyendo la posibilidad de usar una herramienta automatizada de instalación en red.

☐ La distribución de Linux, Debian es parte de una comunidad.

Cualquiera puede ser parte de nuestra comunidad; No necesariamente debe ser una persona la que lo programe o administre. Debian tiene una estructura de gobierno democrático. Al tener todos los miembros de Debian iguales derechos, no puede ser controlada por una sola empresa. Por ende, no puede tener cambios drásticos que puedan afectar al proyecto.

☐ Debian es la base de muchas otras distribuciones de Linux.

Muchas distribuciones de Linux al estar creadas a partir de Debian, la misma proporciona todas las herramientas para que cualquiera pueda extender los paquetes de software del archivo Debian, con sus propios paquetes, de ser necesario.



Hardware S.U

El servidor seleccionado es Debian 12, el mismo cuenta con requisitos mínimos y recomendados para su correcta ejecución, los mismos son los siguientes:

Requisitos mínimos:

- Microprocesador de 64 bits de arquitectura AMD64, en este caso, de al menos 1 núcleo.
- 256 Megas de memoria RAM.
- 4 Gigas de espacio en disco duro.

Requisitos recomendados:

- Se recomienda como mínimo un procesador Pentium 4, a 1 GHz para un sistema de escritorio.
- 512 Megas de memoria RAM.
- 4 Gigas de espacio en disco duro.

Justificación hardware:

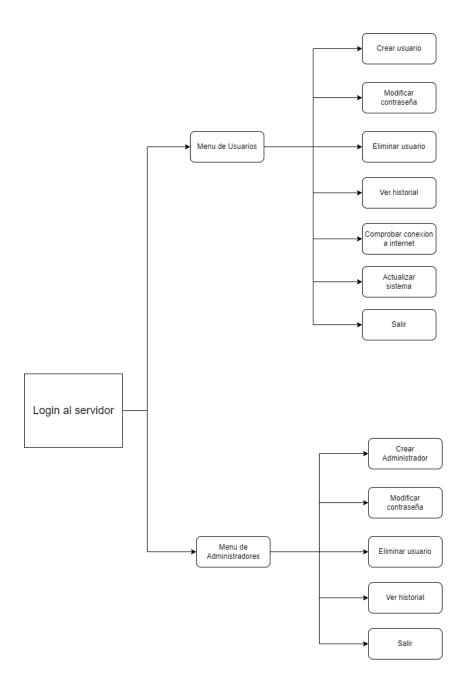
Siendo las especificaciones anteriormente mencionados, las más recomendadas para el uso del sistema, optamos por utilizar hardware aún vigente, ya que envejecerá de mejor manera, y no a pasos tan agigantados, ya que el hardware mencionado está casi obsoleto a día de hoy, por lo tanto, el equipamiento más adecuado, es el siguiente:

- **CPU**: Ryzen 5 1600, el cual trabaja a una frecuencia de 3.2ghz, contando con 6 núcleos y 12 hilos.
- RAM: 8 GB en dos módulos (2x4) DDR4.
- Motherboard: Asrock A320m-hdv, Am4.
- Disco duro: HDD 1TB.
- **PSU**: Fuente genérica 650W.

Manual de instalación:

☐ Manual del Sistema Operativo

Diagrama de navegabilidad:





Ingles

Team Members

Members

In the members' part we will have a coordinator, a sub-coordinator and 2 members.

Coordinator: Damian Rodriguez

Sub-Coordinator: Facundo Massiolo

Member 1: Tomás Corvetto

Member 2: Joaquín dos Santos

Group formation

We take different measures to form our group, such as the abilities of each classmate, their

knowledge in each subject and the commitment they have to the work.

Roles

In the roles part we will have different responsibilities for each member of the group:

Project Owner

He is the one who manages and organizes the entire project. We chose Damián since we believe that he is responsible enough to handle this role.

Project Manager

They are in charge of managing the tasks and delivery of the project. We chose Damián and Facundo since they constantly do these things.

UX UI Designer

UX means user experience, so the task of the UX designer is to achieve a smooth and user-focused result, that's why we assigned this role to Joaquín and Tomás.



Business Analyst

He is responsible for meeting the client's business needs and we know that Damián and Facundo can achieve this.

Software developers

There may be different levels of experience in software development teams, but all team members are Damián, Facundo, Joaquín and Tomás.

Team lead

He is in charge of general performance, these will be Damián and Facundo.

Tech lead

He is responsible for supervising the technical requirements, we chose Joaquín and Tomás.

Scrum master

His role is to ensure that the team follows agile methodologies and structures, we know well that Damián and Facundo can perform this task.

Project

The project is based on creating an application that allows schedule management and that allows the user or teacher to get schedules for their subjects according to their free hours and daily life.

ARTEX

Requerimientos de las asignaturas tecnologicas

We are currently working on these things:

Business Formation:

We define the legal form, identify the necessary procedures, update the resource plan, and develop the marketing components.

Application Analysis and Design:

We specify processes, develop use cases, and perform a cost-benefit analysis to ensure the viability of the project.

Database:

We correct the entity-relationship model, assign roles and permissions, and implement the database in MySQL with test data.

Web Project Management:

We update minutes, document management and planning, and develop a contingency plan.

Web Programming:

We implement security with session variables, connect the application to MySQL, and manage records in the database.

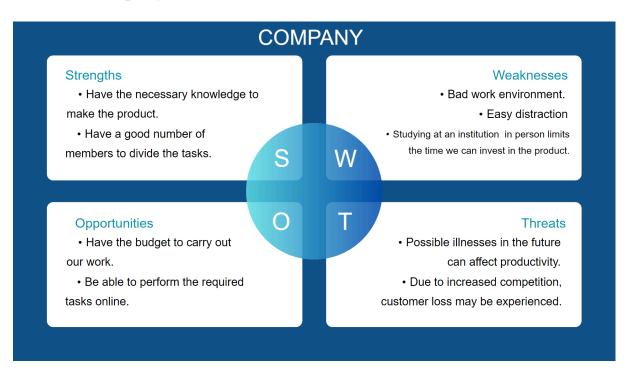
Web Design:

We finalize wireframes, validate forms, and design visual components to improve the user experience.

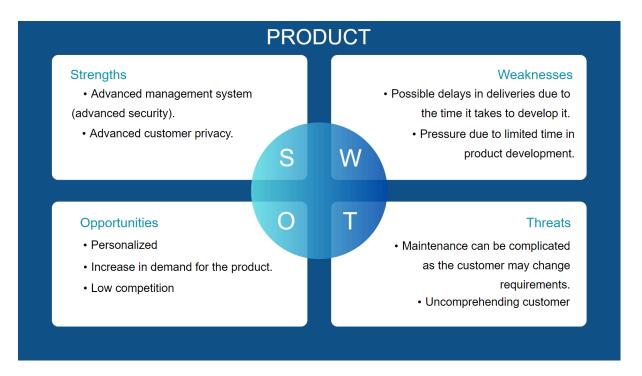
Presentacion ingles:



SWOT (Company):

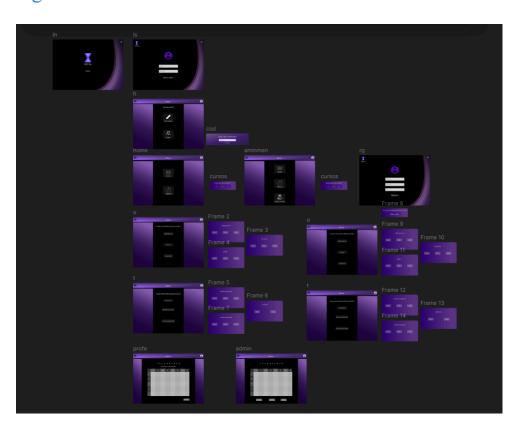


SWOT (Product):



Diseño web

Figma





Anexos

Anexo I: Repositorio GitHub

https://github.com/Damian-code1/ArtexProject.git

Anexo II: GANTT

https://drive.google.com/file/d/1uOXqcNh-L0UE9aNEe2UewgvefPnqMoOO/view?usp=sharing

Anexo III: Diccionario de datos:

☑ Diccionario de datos.xlsx

Anexo IV: Diagrama de estados

■ DiagramaEstado.drawio.png

Anexo V: Diagrama de colaboración

■ DiagramaColaboración.png

Anexo VI: Modelo Esencial

■ ModeloEsencial.png

Anexo VII: Casos de uso

Casos de uso

Anexo VIII: Diagrama P.E.R.T

■ Diagrama PERT.png

Anexo IX: Tabla P.E.R.T

Tabla - PERT



Anexo X: Diagrama de navegabilidad

■ Diagrama de Navegabilidad.png

Anexo XI: Planificación y pizarra colaborativa al día

https://trello.com/invite/b/663bf35f72e174e52587b5bd/ATTIb2ff01db9a7087af57637c 1166b2264a01025D55/proyecto-2024-marlau

Anexo XII: Figma

https://www.figma.com/design/tDgMRQg8CRNz4IkZdB3RBM/Untitled?node-id=0-1& t=FVRIR6cD71DQltAW-1

Anexo XIII: SWOT (Company And Product)

Swot Analysis.pptx

Anexo XIV: English Presentation

■ English Second part.pdf

Anexo XVI: Instalación y configuración de servicio WEB y MySQL

□ Manual del Sistema Operativo

Anexo XVII Página Web (Producto):

Metrus



Anexo XVIII: Actas:

Acta N°21

Proyecto: MARLAU		Fecha: 18/08/2024	
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:	
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo	
Hora comienzo: 20:00	Medio: Virtual		Hora finalización: 21:50
Objetivo de la reunión: Releer los requerimientos del proyecto y asignar nuevas tareas.			
Desarrollo de la reunión: Gran parte de los integrantes no entraron a la reunión por lo cual nos organizamos y repartimos tareas según lo que sabíamos de cada uno.			
Conclusión de la reunión: Se asignaron las tareas con éxito.			
Para la próxima reunión se espera: Empezar a trabajar y avances.			
Tipo: Formal			



Proyecto: MARLAU		Fecha: 23/08/2024		
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:		
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		
Hora comienzo: 7:30	Medio: P	resencial	Hora finalización: 14:00	
Objetivo de la reunión: Comenzar a realizar las tareas asignadas.				
Desarrollo de la reunión: Cada uno trabajó en su parte y se lograron avances, como adelantar la página, el figma, terminar el MER, pasaje a tablas, adelantar tareas de ADA y el DDL				
Conclusión de la reunión: Se trabajó de una manera eficaz y precisa.				
Para la próxima reunión se espera: Continuar trabajando e instalar el Servidor TDB.				
Tipo: Formal				



Proyecto: MARLAU		Fecha: 26/08/2024		
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:		
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		
Hora comienzo: 9:50	Medio: P	resencial	Hora finalización: 12:15	
Objetivo de la reunión: Instalar el servidor y continuar trabajando.				
Desarrollo de la reunión: Mientras Tomas se encargaba de realizar la instalación creación del servidor TDB el resto de integrantes trabajamos en nuestras respectivas tareas, también recibimos una corrección del pasaje a tablas lograndasí un mayor progreso.			amos en nuestras	
Conclusión de la reunión: Logramos la instalación y logramos la realización de avances en el figma, página web y DDL.				
Para la próxima reunión se espera: Avances en ADA y avances con el resto de materias.				
Tipo: Formal				



Proyecto: MARLAU		Fecha: 02/09/2024		
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:		
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		
Hora comienzo: 16:35	Medio:	Virtual	Hora finalización: 18:20	
Objetivo de la reunión: Ir avanzando en la documentación general y lograr terminar requisitos.				
Desarrollo de la reunión: Hubo bastantes avances de una reunión a otra terminando asi tareas de ADA y la culminación de sistemas operativos.				
Conclusión de la reunión: Avanzamos con documentación pero falta corregir y arreglar unos errores				
Para la próxima reunión se espera: Lograr arreglar los errores y seguir avanzando				
Tipo: Formal				

AUIA N ZO

Proyecto: MARLAU		Fecha: 06/09/2024	
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:	
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto	
Hora comienzo: 09:50	Medio: Presencial		Hora finalización: 14:00
Objetivo de la reunión: Culminar con el resto de materias e ir aprontando todo para la entrega.			s e ir aprontando todo
Desarrollo de la reunión: Hubo avances relevantes y se logró terminar la gran mayoría de materias pendientes.			
Conclusión de la reunión: Realizamos gran parte de tareas requeridas.			
Para la próxima reunión se espera: Avanzar en la página y avanzar en la documentación final.			
Tipo: Formal			

AUIA N ZU

Proyecto: MARLAU		Fecha: 10/09/2024	
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:	
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto	
Hora comienzo: 10:50	Medio: Presencial		Hora finalización: 13:50
Objetivo de la reunión: Avanzar en la documentación y página web.			aágina web.
Desarrollo de la reunión: Se lograron avances en la documentación logrando así unificar todas las documentaciones que teníamos antes separadas y en la página logramos avanzar tanto en el diseño como en la lógica.			
Conclusión de la reunión: Realizamos avances sin complicacio			
Para la próxima reunión se espera: Dejar casi pronta la documentación y avanzar en la página lo máximo posible.			
Tipo: Formal			



Proyecto: MARLAU		Fecha: 12/09/2024	
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:	
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto	
Hora comienzo: 7:30	Medio: P	resencial	Hora finalización: 12:15
Objetivo de la reunión: Terminar la documentación y la página web			
Desarrollo de la reunión: Nos organizamos y dividimos el trabajo terminando así la documentación y la página web			
Conclusión de la reunión: Terminamos la documentación y la página web			
Para la próxima reunión se espera: Preparar los archivos y realizar la entrega			
Tipo: Formal			



Proyecto: MARLAU		Fecha: 13/09/2024	
Integrantes que deberían estar:		Integrantes presentes:	
Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto		Damian Rodriguez Facundo Massiolo Joaquin Dos Santos Tomas Corvetto	
Hora comienzo: 7:30	Medio: P	resencial	Hora finalización: 12:00
Objetivo de la reunión: Ingresar los archivos a un pendrive y entregar Desarrollo de la reunión: Logramos pasar todos los archivos al pendrive y logramos subir todo lo requerido			
Conclusión de la reunión: Se realizó la entrega con éxito			
Para la próxima reunión se espera: Organizarnos para la tercera entrega y repartir tareas			
Tipo: Formal			