Universidad del Valle de Guatemala Facultad de ingeniería Ingeniería de Software 1 Catedrático: Cristián Muralles



# **Proyecto Evoluciona**

Nelson Eduardo García Bravatti 22434 Andre Marroquin Tarot 22266 Joaquín André Puente 22296 Sergio Alejandro Orellana 221122 Gabriel Paz Gonzalez 221087

Guatemala, 5 de febrero de 2024

#### **Resumen:**

El objetivo de nuestro proyecto es desarrollar e implementar soluciones digitales avanzadas que optimicen los procesos de procesamiento de documentos y reduzcan significativamente el acceso a la información y el tiempo de procesamiento, garantizando al mismo tiempo la máxima seguridad y privacidad de los datos. Nuestra visión se centra en proporcionar una plataforma confiable y versátil adaptada a las necesidades específicas de varias industrias. Nuestro enfoque creativo se centra en diseñar una interfaz de usuario intuitiva y materiales de marketing que resalten los beneficios clave de nuestro sistema, como la eficiencia, la seguridad y la facilidad de uso. Por otro lado, nuestro enfoque de mercado está dirigido a un mercado que demanda cada vez más la digitalización y automatización de procesos para minimizar errores humanos y mejorar la eficiencia operativa.

#### Introducción:

En la era digital actual, la gestión documental eficaz se ha convertido en lo más importante del éxito organizacional y el desarrollo sostenible. Especialmente en áreas importantes como las industrias, la precisión y velocidad de la disponibilidad de la información pueden afectar directamente la calidad de los servicios incluso, la vida de las personas en casos extremos. Conscientes de esta realidad y del deseo de ofrecer soluciones innovadoras, nos proponemos revolucionar la gestión documental desarrollando un sistema de gestión documental digital, intuitivo, seguro y eficiente diseñado para enlazar con los procesos existentes en diversas industrias alrededor del mundo.

# **Design Thinking:**

#### **Brief**

#### **Statement:**

Nos proponemos revolucionar la gestión documental con una solución digital que sea intuitiva, segura y eficiente, adaptándose a múltiples industrias. Nuestro enfoque es optimizar procesos y mejorar el acceso a información vital, asegurando una plataforma confiable y versátil para el manejo eficaz de datos en un mundo digital.

#### Meta:

Desarrollar e implementar un sistema gestor de documentos que se integre de manera eficiente con los procesos existentes en la empresa, reduciendo los tiempos de acceso y procesamiento de información, y garantizando la seguridad y privacidad de los datos.

#### Tono de Voz:

Profesional, confiable, innovador y accesible. Buscamos transmitir confianza y competencia técnica, pero también cercanía y comprensión de las necesidades específicas del sector salud.

#### **Objetivos Creativos:**

Diseñar una interfaz de usuario amigable que simplifique la interacción con el sistema.

Crear materiales de marketing y comunicación que resaltan los beneficios clave del sistema, como la eficiencia, seguridad y facilidad de uso.

Desarrollar una narrativa visual y verbal que conecte emocionalmente con los profesionales de la salud, destacando cómo nuestro sistema puede mejorar su día a día laboral.

#### **Objetivos de Negocio:**

Reducir en un 25% el tiempo promedio de gestión documental en las organizaciones que implementen nuestro sistema.

Establecer alianzas estratégicas con actores clave del sector para aumentar la visibilidad y credibilidad del producto.

#### Visión del Mercado y del Consumidor:

Las industrias de hoy enfrentan desafíos significativos en la gestión de grandes volúmenes de información sensible y crítica. Existe una necesidad creciente de digitalización y automatización de procesos para mejorar la eficiencia y la precisión, minimizando los errores humanos y reduciendo los tiempos de respuesta en situaciones clave. Nuestro público objetivo abarca a profesionales y administradores en diversos campos que buscan optimizar la gestión de la información y mejorar sus operaciones diarias.

## **Empatizar**

#### Investigar y observar

#### a. Selección de usuarios

Se ha identificado un espectro diverso de usuarios potenciales dentro de la organización, incluyendo personal administrativo, gerentes de proyecto y personal de IT, para asegurar que el gestor documental sea inclusivo y abarque una amplia gama de necesidades documentales.

#### b. Selección de usuarios extremos

Se ha hecho énfasis en incluir perfiles con requisitos particulares, como aquellos en entornos de alta regulación o con necesidades de seguridad avanzadas, para garantizar que el sistema sea robusto y versátil.

#### c. ¿Qué?, ¿cómo? y ¿por qué?

- → ¿Qué?: Desarrollo de un sistema gestor de documentos y un sistema de gestión de flujo de trabajo.
- → ¿Cómo?: Mediante una plataforma digital intuitiva, segura y eficiente, integrada con los procesos existentes.
- → ¿Por qué?: Para reducir tiempos de acceso y procesamiento de información, asegurando la seguridad y privacidad de los datos.

#### d. AEIOU Framework

- → Actividades: Se identificaron las tareas clave como la creación, revisión, almacenamiento y compartición de documentos, así como la gestión de flujos de trabajo y aprobaciones.
- → Entorno: Se examinaron los diferentes entornos de trabajo, desde oficinas físicas hasta entornos de trabajo remoto, para entender cómo el espacio y el contexto afectan la gestión documental.
- → Interacciones: Se analizaron las interacciones entre usuarios, así como entre usuarios y el sistema, destacando la colaboración, el intercambio de feedback y la comunicación en torno a los documentos.
- → Objetos: Se observaron los documentos físicos y digitales, las herramientas de software utilizadas y otros recursos tecnológicos implicados en la gestión de documentos.
- → Usuarios: Se describieron las características, necesidades y desafíos específicos de los distintos usuarios finales, desde administrativos hasta gerentes de proyecto y personal de IT.

#### Definición de Perfiles

#### Perfil 1: Coordinador de proyectos

**Descripción:** Este perfil incluye a los profesionales encargados de coordinar y administrar proyectos dentro de una organización. Estos usuarios necesitan un sistema de gestión documental que ofrezca eficiencia, seguridad, facilidad de colaboración y acceso inmediato a documentos críticos para la toma de decisiones eficaz y la gestión de proyectos.

#### Características:

- Requiere acceso rápido y seguro a la documentación relevante del proyecto.
- Valora funcionalidades como el control de versiones y el seguimiento de revisiones para mantener la coherencia de los documentos.
- Busca personalización en los flujos de trabajo para adaptarse a las necesidades dinámicas de distintos proyectos.
- Prioriza la capacidad de colaborar en tiempo real y la accesibilidad desde diferentes ubicaciones para facilitar el trabajo de equipos distribuidos.

#### Perfil 2: Especialista en tecnología y gestión documental

**Descripción:** Este perfil abarca a los gerentes de producto y especialistas tecnológicos con experiencia en la implementación, uso y venta de soluciones tecnológicas, incluidos los sistemas de gestión documental. Tienen conocimiento profundo de las capacidades actuales del mercado y buscan soluciones innovadoras que superen las limitaciones existentes.

#### Características:

- Posee experiencia amplia con diversas soluciones de gestión documental y comprende sus fortalezas y debilidades.
- Desea mejoras en la usabilidad, la integración con otros sistemas y funcionalidades avanzadas de seguridad.
- Busca sistemas que se puedan adaptar a diferentes industrias y cumplir con diversos requisitos regulatorios.
- Enfatiza la importancia de una interfaz intuitiva y una experiencia de usuario positiva.

#### Perfil 3: Experto en transformación digital

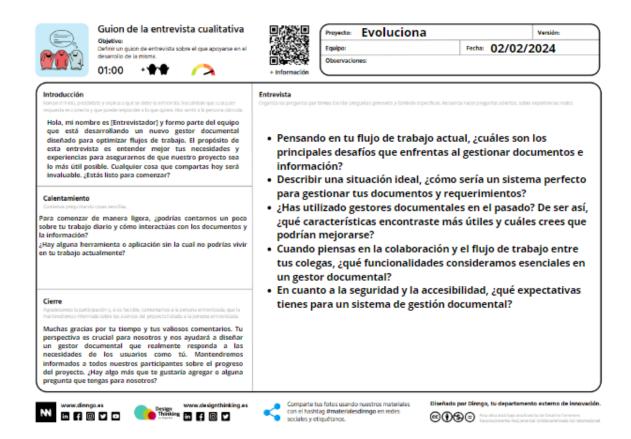
**Descripción:** Este perfil está compuesto por profesionales dedicados a la transformación digital de las organizaciones, que se especializan en planificar e implementar soluciones digitales para optimizar procesos y mejorar la eficiencia operativa, incluyendo la gestión documental.

#### Características:

- Tiene un conocimiento profundo en digitalización y automatización de procesos empresariales.
- Valora la capacidad de integrar sin problemas los sistemas de gestión documental con herramientas y sistemas empresariales preexistentes.
- Prefiere soluciones que ofrecen configuraciones personalizables y flujos de trabajo adaptados a las necesidades específicas de los clientes.
- Considera la seguridad de los datos, la accesibilidad y la colaboración como elementos clave para cualquier solución implementada.

#### **Entrevistas**

#### Guión de Entrevista para Proyecto de Gestor Documental



#### Introducción

Hola, mi nombre es [Entrevistador] y formo parte del equipo que está desarrollando un nuevo gestor documental diseñado para optimizar flujos de trabajo. El propósito de esta entrevista es entender mejor tus necesidades y experiencias para asegurarnos de que nuestro proyecto sea lo más útil posible. Cualquier cosa que compartas hoy será invaluable. ¿Estás listo para comenzar?

#### Calentamiento

- Para comenzar de manera ligera, ¿podrías contarnos un poco sobre tu trabajo diario y cómo interactúas con los documentos y la información?
- ¿Hay alguna herramienta o aplicación sin la cual no podrías vivir en tu trabajo actualmente?

#### Preguntas de la Entrevista

- Pensando en tu flujo de trabajo actual, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrentas al gestionar documentos e información?
- Describir una situación ideal, ¿cómo sería un sistema perfecto para gestionar tus documentos y requerimientos?

- ¿Has utilizado gestores documentales en el pasado? De ser así, ¿qué características encontraste más útiles y cuáles crees que podrían mejorarse?
- Cuando piensas en la colaboración y el flujo de trabajo entre tus colegas, ¿qué funcionalidades consideramos esenciales en un gestor documental?
- En cuanto a la seguridad y la accesibilidad, ¿qué expectativas tienes para un sistema de gestión documental?

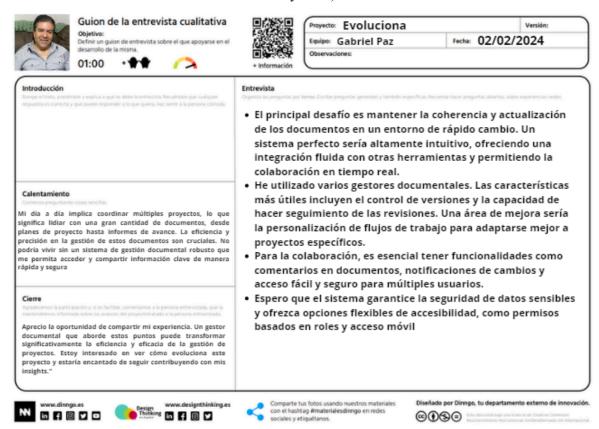
#### Cierre

Muchas gracias por tu tiempo y tus valiosos comentarios. Tu perspectiva es crucial para nosotros y nos ayudará a diseñar un gestor documental que realmente responda a las necesidades de los usuarios como tú. Mantendremos informados a todos nuestros participantes sobre el progreso del proyecto. ¿Hay algo más que te gustaría agregar o alguna pregunta que tengas para nosotros?

#### **Definir**

#### Resumen de las entrevistas

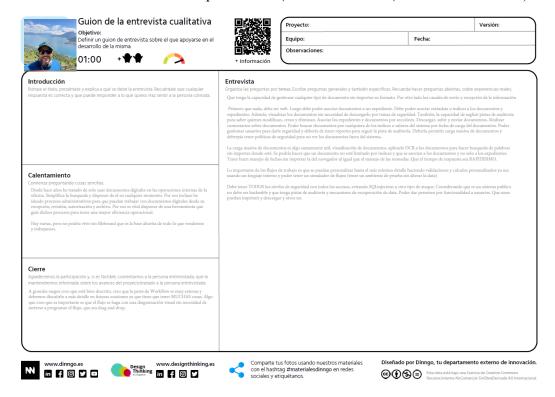
Entrevista #1 Gabriel Paz | Coordinador de Potencial deportivo CDAG (Coordinador de Proyectos)



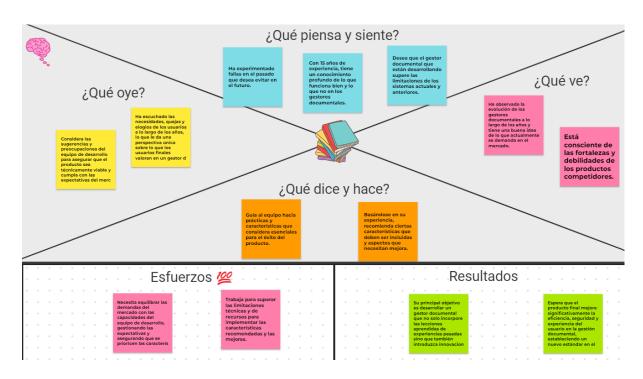
La entrevista se centra en la experiencia de un coordinador de proyectos con la gestión documental en su trabajo diario. Este profesional destaca la importancia de contar con un sistema de gestión documental eficiente y seguro que facilite el acceso y la compartición de documentos críticos. Enfrenta desafíos como mantener la coherencia y actualización de los documentos en un entorno dinámico, y valora características como el control de versiones, seguimiento de revisiones y la colaboración en tiempo real. Sugiere mejoras en la personalización de flujos de trabajo y enfatiza la necesidad de funcionalidades que apoyen la colaboración, la seguridad de los datos, y la accesibilidad flexible. Finaliza expresando su interés en el desarrollo de soluciones de gestión documental que mejoren la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos.



### Entrevista # 2 Joaquín Puente | Product Owner (Gerente Evoluciona)



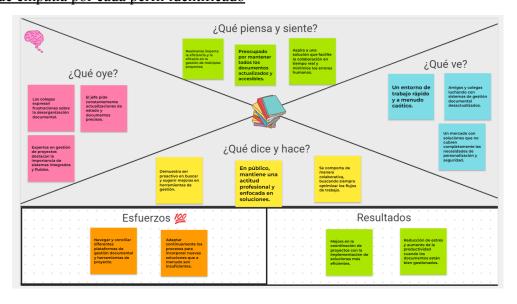
La entrevista se centra en la experiencia de nuestro product owner, quién ha experimentado y vendido gestores documentales durante 15 años, ha tenido sus fallas, ha visto sus puntos fuertes y nos recomienda qué debemos agregar en el nuestro y qué debemos intentar mejorar.



#### Entrevista #3 Sergio Orellana || Coordinador de Proyectos



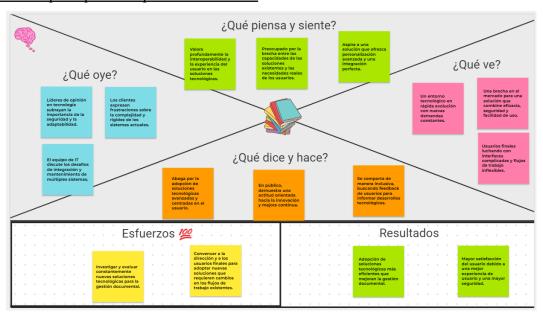
En esta entrevista, el Coordinador de Proyectos compartió los desafíos de manejar múltiples proyectos simultáneamente, destacando la necesidad crítica de un sistema de gestión documental que ofrezca accesibilidad segura y colaboración en tiempo real. Valoró especialmente las características de control de versiones y seguimiento de revisiones, y expresó la necesidad de una mayor personalización en los flujos de trabajo para adaptarse a las dinámicas cambiantes de los proyectos. La entrevista concluyó con un agradecimiento por su participación y una promesa de mantenerlo informado sobre el progreso del proyecto.



#### Entrevista #4 Sergio Orellana || Experto en transformación digital



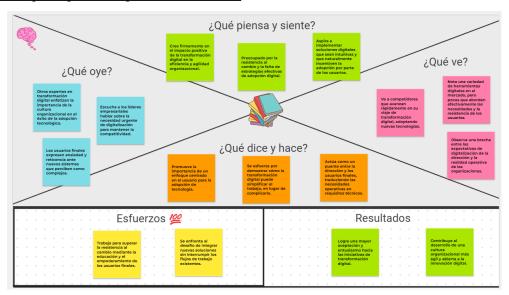
El Especialista en Tecnología y Gestión Documental resaltó la importancia de la integración de sistemas y la experiencia de usuario en las soluciones de gestión documental. Basándose en su experiencia con diversas plataformas, subrayó la necesidad de mejorar la usabilidad y las funcionalidades de personalización para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios. La entrevista cerró con el reconocimiento de sus contribuciones y la intención de incorporar sus insights en el desarrollo del gestor documental.



#### Entrevista #5 Sergio Orellana || Especialista en tecnología y gestión documental



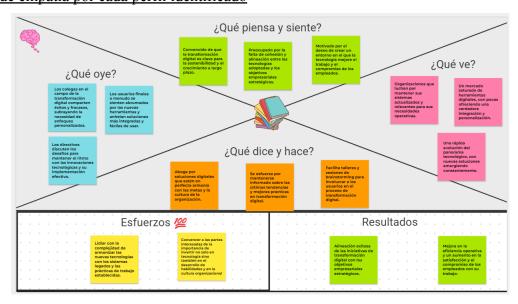
En esta entrevista, el Experto en Transformación Digital enfocó la conversación en la resistencia al cambio y la importancia de la adaptabilidad y escalabilidad de los sistemas de gestión documental. Destacó la necesidad de soluciones que se integren sin problemas en los procesos existentes y fomenten la adopción por parte de los usuarios a través de una experiencia de usuario excepcional. La sesión concluyó con agradecimientos y la promesa de mantener al experto informado sobre cómo sus aportes informarían el desarrollo del proyecto.



#### Entrevista #6 Sergio Orellana || Especialista en tecnología y gestión documental



El segundo Experto en Transformación Digital discutió la importancia de la alineación estratégica de las soluciones de gestión documental con los objetivos organizacionales y la adopción efectiva de la tecnología por parte de los usuarios. Subrayó la importancia de las funcionalidades que facilitan la gestión del cambio y promueven la adopción de la plataforma. La entrevista terminó con agradecimientos por su tiempo y la visión compartida, reiterando el compromiso de integrar sus perspectivas en el desarrollo del proyecto.



#### -Insights

<u>Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.</u>

#### **Insights y Necesidades**

- Integración con herramientas existentes: Existe una necesidad crucial de que los sistemas de gestión documental se integren sin problemas con otras herramientas y plataformas ya en uso dentro de las organizaciones. Los usuarios enfrentan desafíos cuando las soluciones documentales no funcionan bien con sus sistemas actuales.
- Facilidad de uso y experiencia de usuario: Los usuarios valoran las interfaces intuitivas y la facilidad de uso. Una curva de aprendizaje empinada o una interfaz complicada pueden ser barreras significativas para la adopción y el uso efectivo del sistema.
- Accesibilidad y colaboración en tiempo real: La capacidad de acceder a documentos de manera segura desde cualquier lugar y colaborar en tiempo real es fundamental, especialmente en entornos de trabajo distribuidos y remotos.
- **Personalización y escalabilidad:** Los usuarios buscan sistemas que se puedan personalizar para adaptarse a sus flujos de trabajo específicos y que sean escalables para crecer con sus necesidades organizacionales.
- **Seguridad y cumplimiento de normativas:** La protección de datos confidenciales es primordial. Los usuarios esperan controles de seguridad robustos y cumplimiento con regulaciones de privacidad y protección de datos.

#### Las oportunidades descubiertas con la técnica ¿Cómo podríamos?

#### • ¿Cómo podríamos mejorar la integración con herramientas existentes?

Desarrollando APIs y plugins que permitan una integración fluida con plataformas de uso común como sistemas de correo electrónico, herramientas de colaboración, CRM y ERP.

# • ¿Cómo podríamos optimizar la experiencia de usuario para facilitar la adopción del sistema?

Implementando una interfaz de usuario altamente intuitiva y personalizable, con tutoriales interactivos y soporte en tiempo real para guiar a los usuarios a través de las funcionalidades clave.

# • ¿Cómo podríamos garantizar la accesibilidad y la colaboración efectiva en tiempo real?

Ofreciendo soluciones basadas en la nube con capacidades de edición y colaboración en tiempo real, así como aplicaciones móviles para facilitar el acceso desde cualquier lugar.

#### • ¿Cómo podríamos asegurar que el sistema sea personalizable y escalable?

Creando un marco de gestión documental que permita a los usuarios configurar flujos de trabajo, roles y permisos específicos, y que soporte la adición de nuevas funcionalidades a medida que crecen las necesidades organizacionales.

### • ¿Cómo podríamos reforzar la seguridad y el cumplimiento normativo?

Implementando tecnologías avanzadas de cifrado, autenticación multifactor y controles de acceso basados en roles, junto con auditorías regulares para garantizar el cumplimiento de las normativas de privacidad y protección de datos.

#### -Definición del proyecto

#### Problema a Resolver

A partir de las necesidades, insights y oportunidades identificadas durante la fase de empatía, el problema central que se busca resolver es la falta de un sistema de gestión documental que sea intuitivo, seguro, y altamente integrable con otras herramientas empresariales, que facilite la colaboración en tiempo real y sea escalable para adaptarse a las necesidades en constante evolución de las organizaciones en un entorno digital. Muchas soluciones actuales no logran abordar de manera efectiva estos aspectos de manera conjunta, lo que resulta en eficiencias operativas reducidas, seguridad de datos comprometida y una adopción limitada por parte del usuario final debido a interfaces complejas y falta de personalización.

#### **Tema del Proyecto**

El proyecto se centrará en el desarrollo de una solución de gestión documental innovadora que integre la facilidad de uso, seguridad avanzada, y una interoperabilidad excepcional con sistemas existentes, al mismo tiempo que ofrece capacidades de colaboración en tiempo real y personalización para adaptarse a los flujos de trabajo específicos de las organizaciones. Este sistema buscará mejorar la eficiencia operativa, garantizar la seguridad de los datos y fomentar una cultura de trabajo colaborativo, apoyando así la transformación digital de las empresas.

## Estructura del informe

#### -Evaluación de la empresa

Evoluciona es una empresa dedicada principalmente a ayudar a otras empresas a transformarse digitalmente y automatizar sus procesos, vendiendo el servicio de digitalización de documentos, escáneres, impresoras y un gestor documental con flujos de trabajos llamado Filebound. Evoluciona se encarga de la planeación estratégica sobre la transformación de la empresa al mundo digital mientras que también se encarga de la configuración de Filebound para el usuario final y a su vez desarrollar los flujos de trabajo los cuales las empresas clientes desean llevar de la mano junto a Filebound.

## -Objetivos

#### Incrementar la Satisfacción del Usuario:

Alcanzar un índice de satisfacción del usuario de al menos 4.5 sobre 5 en encuestas realizadas a los 6 y 12 meses después de la puesta en marcha del sistema.

#### Mejorar la Accesibilidad y Colaboración:

Facilitar el acceso remoto y la colaboración en tiempo real en documentos para todos los usuarios finales

#### Incrementar la Satisfacción del Usuario:

Recibir feedback positivo de los usuarios sobre la facilidad de uso y la funcionalidad del sistema de gestión documental.

#### **Integración con Sistemas Existentes:**

Lograr una integración fluida del sistema de gestión documental con los sistemas empresariales clave sin interrumpir los procesos de negocio existentes.

#### Aumentar la Seguridad de los Datos:

Asegurar la protección de los documentos críticos mediante la implementación de controles de acceso y medidas de seguridad avanzadas.

# Gestión de tiempo

Andre Marroquin, 22266

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo Interrup ción	Delta Tiempo	Fase	Coment arios
2/2/2024	6:30 pm	7:30 pm	0 min	1 hora	Estructura ción del informe primer corte del proyecto	Sin comentari os
3/2/2024	9 am	9:30 am	ninguno	30 min	Resumen e introducci ón	Fase importante
5/2/2024	2 pm	3: 30 pm	20 min baño	1 hora 10 min	Gestión de tempo y definición del proyecto	Largo trabajo

Sergio Orellana, 221122

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo Interru pción	Delta Tiempo	Fase	Comentarios
5/2/2024	3:30 pm	4:30 pm	10 min ver apuntes	50 min	Insights	Importantes para el proyecto
5/2/2024	4:30 pm	5:30 pm	10 min ver apuntes	50 min	¿Cómo podríamos ?	Importantes para el proyecto
5/2/2024	5:30 pm	6:00 pm	0 mins	30 min	Mapas de empatía	Importantes para poder estructurar mejor el proyecto
1/2/2024	9 pm	9:30 pm	Ninguno	30 min	Definición de perfiles	Necesarios para desarrollar con propósito

# Joaquin Puente, 22296

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo Interrup ción	Delta Tiempo	Fase	Coment arios
2/2/2024	10 am	11 am	10 min preparació n	50 min	Entrevista	Agradable de hacer
2/5/2024	8 pm	8:20 pm	0 min	20 min	Evaluacio n de empresa	Fácil de hacer

# Nelson Garcia, 22434

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo Interrup ción	Delta Tiempo	Fase	Coment arios
5/2/2024	3 pm	3:30 pm	5 min preparació n	25 min	Entrevista	Interesante
1/2/2024	7:30 pm	8:30 pm	10 min pensar en guión	50 min	Guión de entrevista	Necesario para entrevistar
2/2/2024	6:30 pm	7:30 pm	0 min	60 mins	Estructura ción del informe primer corte del proyecto	Sin comentari os

# Gabriel Paz, 221087

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo Interrup ción	Delta Tiempo	Fase	Coment arios
2/2/2024	6:30 pm	7:30 pm	0 min	1 hora	Estructura ción del informe primer corte del proyecto	Sin comentari os

2/2/2024	10 am	11 am	10 min preparació n	50 min	Entrevista	Buena entrevista
5/2/2024	4 pm	8 pm	2 h 30 min por clases	1 h 30 min	Mapas de empatía	Largo trabajo

# Link google docs:

https://docs.google.com/document/d/1F0spghVqveJ9-qSqwXXZQ5afEJtYqP2bziRWLOXW9iA/edit?usp=sharing