

Proyecto base de datos

Base de datos Heladería K-RIKO



18 de abril de 2023

Integrantes

José Peña, Francisco Meza y Benjamín Rojas

INDICE

[INTRODUCCION 2](#_Toc137346312)

[DESCRIPCION DE LA EMPRESA 3](#_Toc137346313)

[CONTACTOS 3](#_Toc137346314)

[HISTORIA DE LA EMPRESA 4](#_Toc137346315)

[MISION Y VISION 5](#_Toc137346316)

[ORGANIGRAMA 5](#_Toc137346317)

[SERVICIOS PRESTADOS 6](#_Toc137346318)

[FUNCIONES DETECTADAS (CADENA DEL VALOR) 7](#_Toc137346319)

[EQUIPAMENTO TECNOLOGICO (SOFTWARE, HARDWARE, REDES) 8](#_Toc137346320)

[DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA 9](#_Toc137346321)

[REQUERIMIENTOS DE USUARIO (LISTADO CON CODIGO, NOMBRE Y DESCRIPCION) 10](#_Toc137346322)

[MODELO CONCEPTUAL (ENTIDAD-RELACION) 18](#_Toc137346323)

[METODOLOGIA MER (SIETE PASOS) 18](#_Toc137346324)

[MODELO MER (DIAGRAMADO EN HERRAMIENTA CASE) 25](#_Toc137346325)

[MODELO MERE 26](#_Toc137346326)

[MODELO LOGICO 27](#_Toc137346327)

[MODELO RELACIONAL 27](#_Toc137346328)

[DIAGRAMA MODELO RELACIONAL 27](#_Toc137346329)

[MODELO FISICO 27](#_Toc137346330)

[DIAGRAMA MODELO FISICO 27](#_Toc137346331)

[SCRIPT DDL 27](#_Toc137346332)

[DICCIONARIO DE DATOS 27](#_Toc137346333)

[DISEÑO INTERFAZ FORMULARIOS 28](#_Toc137346334)

[CONCLUSIONES 29](#_Toc137346335)

[ANEXOS 30](#_Toc137346336)

[ACTAS DE REUNION 30](#_Toc137346337)

# INTRODUCCION

En la actualidad, la gestión de la información es fundamental para el éxito de cualquier empresa. En el caso de las heladerías, contar con una base de datos bien estructurada puede ser clave para optimizar los procesos y mejorar la atención al cliente.

El objetivo de este trabajo es crear una base de datos para una heladería, en la cual se pueden almacenar y gestionar de forma eficiente la información de los clientes, los productos, el inventario y las ventas.

Además, se analizarán las necesidades específicas de la heladería y se diseñarán consultas e informes que facilitarán la toma de decisiones y la optimización de los procesos internos. Todo esto con el fin de mejorar la eficiencia y rentabilidad de la heladería.

# DESCRIPCION DE LA EMPRESA

## CONTACTOS

**Director General:**

Número de teléfono: +569-

Correo electrónico: @gmail.com

Dirección: Av. #

**Gerente Sucursal:**

Número de teléfono: +569-

Correo electrónico: @gmail.com

Dirección: Av. #

**Gerente RRHH:**

Número de teléfono: +569-

Correo electrónico: @gmail.com

Dirección: Av. #

**Gerente Marketing:**

Número de teléfono: +569-

Correo electrónico: @gmail.com

Dirección: Av. #

## HISTORIA DE LA EMPRESA

En 2001 una pareja de amigos, Carlos y Pedro, quedaron cesantes y gracias a esto se vieron en la necesidad de buscar otro trabajo o realizar un emprendimiento, luego de analizar ambas opciones decidieron arriesgarse y realizar su propio emprendimiento.

Cuando se logran decidir por esta opción les surge otra incógnita, “¿Qué emprendimiento haremos?”, luego de darle muchas vueltas a esta pregunta concluyen que realizaran la venta de un producto que a los dos los apasiona, Helados.

Siguiendo con la idea del emprendimiento de helados comenzaron en la búsqueda de la receta del helado perfecto, después de varios intentos de mezclas lograron dar con el sabor perfecto. Para poder llevar a cabo este emprendimiento realizaron una pequeña producción de esta mezcla, así dándoles a probar a un grupo de personas, y obteniendo una increíble aceptación de este.

Luego de esta aceptación comenzaron con la producción de helados y al cabo de un tiempo realizaron una de las inversiones más importantes de su empresa. La compra de un local donde vender sus helados.

Después de un tiempo y que esta empresa tenga un gran éxito comenzaron a necesitar más personal, así contratando más empleados, para la administración de las ventas y para la venta de productos.

La heladería luego de un tiempo decidió expandirse teniendo varias sucursales, vendiendo helados y dulces a lo largo de la región y con planes de expandirse a más regiones del país.

## MISION Y VISION

**MISION**

Nuestra misión como heladería es ofrecer a nuestros clientes la mejor experiencia de sabor y calidad en cada uno de nuestros helados, utilizando ingredientes frescos y naturales en cada receta. Buscamos brindar un servicio excepcional y crear un ambiente agradable y acogedor en cada una de nuestras sucursales.

**VISION**

Nuestra visión como heladería es convertirnos en la primera opción de nuestros clientes cuando piensan en un lugar para disfrutar de un delicioso helado. Queremos expandirnos en el mercado nacional e internacional, llevando nuestros sabores únicos y una calidad incomparable a cada rincón del mundo. Aspiramos a ser reconocidos como una marca líder en la industria del helado, a través de la innovación constante y la excelencia en el servicio.

## ORGANIGRAMA

Imagen que contiene interior, foto, computer, tabla

Descripción generada automáticamente

## SERVICIOS PRESTADOS

-Producción de helados: La heladería se encarga de producir una amplia variedad de helados de alta calidad utilizando ingredientes frescos y seleccionados. El proceso de producción puede incluir la elaboración de mezclas de sabores, la creación de nuevas recetas y la preparación de helados en diferentes formatos, como conos, tarrinas, paletas, entre otros.

-Ventas al por mayor: La heladería suministra sus productos a diferentes mayoristas, como restaurantes, cafeterías, hoteles y otros negocios que deseen ofrecer helados en sus establecimientos. Los mayoristas pueden realizar pedidos de helados en grandes cantidades para satisfacer la demanda de sus clientes.

-Ventas al por menor: La heladería cuenta con varias sucursales donde vende directamente a los clientes. Estas sucursales ofrecen una amplia selección de sabores de helado, así como otros productos relacionados, como conos, toppings, salsas y postres. Los clientes pueden visitar las sucursales y disfrutar de helados frescos y deliciosos en un ambiente agradable.

-Servicio de catering: La heladería también proporciona servicios de catering para eventos especiales, como fiestas, bodas, celebraciones corporativas, entre otros. Este servicio puede incluir la entrega de helados en diferentes presentaciones, personalización de sabores, montaje de estaciones de helados y personal capacitado para atender a los invitados.

-Asesoramiento a proveedores: La heladería trabaja estrechamente con sus proveedores para garantizar la calidad de los ingredientes utilizados en la producción de helados. Puede proporcionar asesoramiento y recomendaciones a los proveedores sobre los estándares de calidad y requisitos específicos para garantizar la excelencia en sus productos.

-Desarrollo de nuevos productos: La heladería puede realizar investigaciones y pruebas para desarrollar nuevos sabores y productos relacionados con el helado. Esto implica la experimentación con ingredientes, combinaciones de sabores y técnicas de producción innovadoras para ofrecer opciones únicas y atractivas a sus clientes y mayoristas.

## FUNCIONES DETECTADAS (CADENA DEL VALOR)

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Compra**: Esta función cumple en escoger los proveedores de los materiales que se necesitaran para realizar el producto final.

**Redes sociales:** Esta función se encarga de promocionar, realizar concursos y entregar descuentos a través de las distintas redes sociales como puede ser; TikTok, Instagram, Facebook, etc.

**Reportes**: Esta función se encarga de mandar reportes mensuales a la administración de la cantidad de quejas y recomendaciones.

**Administración**: Esta función se trata de las personas que administran la empresa, la que tienen a su alcance todo lo que pasa en la empresa

**Recursos Humanos:** Se encarga mayormente de atender las solicitudes del personal, la contratación de este y sus respectivas capacitaciones

**Ver receta:** Se trata de ver la receta específica para un tipo de helado.

**Preparando ingredientes**: Se preparan los ingredientes viendo previamente la receta que se va a utilizar, se escogen cada uno de estos para empezar con la mezcla.

**Mezcla de ingredientes**: Se sigue al pie de la letra la receta, utilizando los ingredientes que elegimos anteriormente

**Congelar producto:** Una vez ya realizado el producto, se procede a congelarlo y guardarlo para que lo utilicen al otro día en el comercio.

## EQUIPAMENTO TECNOLOGICO (SOFTWARE, HARDWARE, REDES)

La empresa cuenta con 2 equipos de escritorio por cada sucursal con un hardware básico, capaz de soportar un sistema que pueda administrar las compra y venta de la sucursal, cuentan con una señal wi-fi que abastece toda la sucursal con internet, también cuentan con una página web bastante básica en donde los usuarios pueden encontrar información útil sobre la empresa y las sucursales disponibles. Recientemente cuentan con un servidor propio donde planean albergar una nueva y renovada página web y donde almacenar todos sus datos sobre la empresa para no tener futuras perdidas.

# DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA

La ausencia de una base de datos en una heladería genera desafíos en la gestión del inventario, el seguimiento de ventas, el análisis de tendencias y patrones de comportamiento del cliente, la eficiente administración de la información de compras y clientes, así como en la logística y distribución de los productos. Además, se presentan problemas relacionados con los proveedores de la heladería.

En primer lugar, la falta de una gestión de proveedores eficiente dificulta el mantenimiento de un registro actualizado de los proveedores, sus precios y la calidad de los ingredientes. Esto puede llevar a dificultades en la toma de decisiones óptimas en la compra de ingredientes, lo que afecta la calidad de los helados y la rentabilidad de la empresa.

Asimismo, la falta de una gestión adecuada de los proveedores puede generar demoras en la entrega de los ingredientes necesarios para la producción de helados. Esto puede afectar la capacidad de la heladería para cumplir con la demanda de los clientes, provocando escasez de productos y afectando la satisfacción del cliente.

Además, la falta de una base de datos que registre información sobre los proveedores y sus productos dificulta la comparación de precios y la identificación de mejores opciones en términos de costo y calidad. Esto puede llevar a una falta de control en los gastos de la empresa y a la pérdida de oportunidades para obtener mejores ofertas y acuerdos con los proveedores.

En resumen, la carencia de una base de datos y una gestión adecuada de proveedores en una heladería genera desafíos en la toma de decisiones de compra, la calidad de los ingredientes, la puntualidad en las entregas y el control de gastos. Estos desafíos afectan la rentabilidad, la calidad de los helados y la satisfacción del cliente.

# REQUERIMIENTOS DE USUARIO (LISTADO CON CODIGO, NOMBRE Y DESCRIPCION)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nombre | Descripción |
| RQ1 | Gestión de Pedido | La aplicación web debe contar con funcionalidades para **registrar**, **anular**, **actualizar** y **buscar** los pedidos realizados.  En el **proceso de registro** de un pedido, el usuario deberá proporcionar los siguientes datos: **Nombre**, **Apellido**, **Rut**, **Teléfono**, **Dirección**, **Producto** y **Cantidad**. Una vez ingresados estos datos, se procederá al **armado del pedido**.  Para la **anulación de un pedido**, el usuario deberá ingresar el **número de pedido** y confirmar su intención de cancelarlo. Si se confirma la anulación, la aplicación cambiará el estado del pedido de "confirmado" a "anulado".  Se establecerá una **fecha límite de máximo 2 días hábiles** para anular un pedido. Si se supera este plazo, la anulación no será posible. Esta información se comunicará al usuario al momento de realizar el registro del pedido.  La **búsqueda de pedidos** se realizará mediante el **número de pedido** o el **Rut** del cliente. El sistema buscará los registros asociados a la información proporcionada y los mostrará al usuario en formato de tabla, con detalles como los **productos**, la **cantidad**, la **fecha estimada**, el **estado** y la **cantidad total**.  Para **actualizar los datos** de un pedido, el usuario deberá buscar el pedido correspondiente y seleccionar el dato que desea modificar. La aplicación mostrará los datos disponibles para ser modificados, como **productos**, **cantidad**, **teléfono** y **dirección**. Se resalta que solo se podrán modificar los productos y la cantidad, excluyendo los helados. Esta información de modificación se destacará antes de registrar el pedido. |
| RQ2 | Gestión de Inventario | Se requiere implementar un sistema de registro de inventario que permita llevar un seguimiento preciso del stock de ingredientes y productos en las bodegas de cada sucursal. Este registro se realizará de forma semanal y se utilizarán **códigos identificativos** para cada artículo.  La información del inventario se subirá automáticamente al sistema, donde se visualizará en un formato **PDF**. El reporte del stock contendrá las siguientes columnas: **Nombre del artículo**, **Tipo** (Producto o Ingrediente), **Cantidad disponible**, **fecha de ingreso** y **fecha de caducidad**.  Adicionalmente, en el reporte se incluirá información del personal encargado de realizar el registro del inventario, como el **nombre**, **apellido** y **sucursal** correspondiente. Para facilitar la visualización, se asignarán **colores diferenciados** a cada producto e ingrediente. Además, se utilizará el color "rojo" para resaltar aquellos elementos que tengan un **stock crítico**, indicando la necesidad de una pronta reposición.  Para complementar el sistema de registro de inventario, se implementará una **notificación** o **alerta automática** que se activará cuando se identifique un stock crítico. Esta notificación será enviada al encargado de suministros o al responsable designado, para que se tomen las medidas necesarias y se realice la gestión correspondiente para reponer los elementos agotados. |
| RQ3 | Recopilación de Datos Cliente. | Se requerirá un informe trimestral, con la finalidad de recopilar información con respecto a las tendencias de los helados.  Para esto el usuario deberá escoger una **sucursal en específico** o podrá **solicitar los datos de todas**, correspondiente a sabores de helado, luego deberá ingresar un rango de tiempo considerando el **año** y el **mes** **inicial**, como también el **año** y **el mes final** para el periodo a evaluar.  El informe se visualizar en formato **Excel** y tendrá las siguientes columnas: **Sabores**, **Consumo**, **Más Consumidos** y **menos consumidos.**  Además, se elaborará un gráfico de líneas, con los siguientes datos: **Año**, **Meses**, **Sabores** y **Consumo**.  Adicionalmente en la cabecera del informe se indicará la **fecha en que se realizó**, el **nombre**, **apellido** y **sucursal** del usuario que solicito el informe, un título que diga “Informe de tendencias de sabores helados K-RIKO”. |
| RQ4 | Planificación de Producción | El sistema debe contar con una funcionalidad para generar una **planificación de producción** semanal, la cual estará basada en la **demanda prevista** y los **niveles de inventario existentes**. Esta funcionalidad permitirá evitar problemas relacionados con la **escasez** o el **desperdicio** de productos, ya que se podrá **optimizar la oferta de helados** de acuerdo con la demanda esperada y los recursos disponibles.  La **planificación de producción** se realizará de manera automatizada, tomando en cuenta la información registrada en el sistema sobre las **ventas históricas**, las **proyecciones de demanda** y los **niveles de inventario actuales**. El sistema utilizará algoritmos y técnicas de **pronóstico** para calcular la cantidad de cada sabor de helado que se debe producir en un período determinado, considerando factores como la **estacionalidad**, las **preferencias de los clientes** y las **capacidades de producción**.  Además, el sistema tendrá en cuenta la **vida útil de los ingredientes** utilizados en la elaboración de los helados, de manera que se puedan programar producciones en función de las **fechas de caducidad** y minimizar el desperdicio de ingredientes.  Una vez generada la **planificación de producción**, el sistema permitirá visualizarla en un **calendario** o en una **lista de tareas**, donde se detallarán las **cantidades** y los **sabores de helado** a producir en cada día o período específico. Asimismo, se podrán realizar **ajustes manuales** en caso de situaciones imprevistas o cambios en la demanda.  Con esta funcionalidad de **planificación de producción**, se logrará una gestión más eficiente de los recursos y se evitarán desequilibrios entre la oferta y la demanda de helados. Esto permitirá **optimizar la producción**, reducir los **costos asociados a la escasez o al exceso de inventario**, y mejorar la **satisfacción de los clientes** al contar siempre con los sabores de helado disponibles. |
| RQ5 | Gestión de Proveedores. | El sistema posibilitará el **ingreso y almacenamiento** de datos relevantes de cada proveedor, tales como **nombre de la empresa, dirección, número telefónico, correo electrónico** y otros datos de contacto necesarios.  Para cada proveedor, será posible **asociar los ingredientes suministrados**, proporcionando el **nombre del ingrediente, descripción, características de calidad** y cualquier información pertinente.  Se brindará la opción de **ingresar y actualizar los precios** de los ingredientes suministrados por cada proveedor, permitiendo especificar **precios unitarios** y otros costos asociados, como **gastos de envío**.  Además, el sistema ofrecerá **herramientas para evaluar y comparar proveedores** en base a criterios definidos, incluyendo aspectos como **calidad de los ingredientes, confiabilidad del proveedor, plazos de entrega** y otros factores relevantes.  Se permitirá **generar informes y reportes** sobre los proveedores, los cuales contendrán información relacionada a los datos de contacto, **precios de los ingredientes** y resultados de evaluación. Estos informes serán de utilidad para la **toma de decisiones** en cuanto a la adquisición de ingredientes.  Se generarán **recordatorios y alertas** con el propósito de **renovar contratos, revisar precios** o llevar a cabo **evaluaciones periódicas** de los proveedores. Estas funciones garantizarán que la información se mantenga actualizada y se tomen decisiones oportunas. |
| RQ6 | Logística y Distribución | El sistema contará con **funcionalidades clave** para optimizar la logística y distribución de los productos. En primer lugar, se implementará la **planificación automatizada de rutas de entrega**, considerando la ubicación de los destinos, la disponibilidad de recursos y las restricciones de tiempo. A través de **algoritmos de optimización**, se determinarán las rutas más eficientes, minimizando los tiempos de entrega.  Además, se ofrecerá a los usuarios la posibilidad de realizar un **seguimiento en tiempo real** de sus pedidos, obteniendo información actualizada sobre el estado y la ubicación de cada uno. Esto permitirá a los clientes tener una visión clara y un **control completo** del proceso de entrega.  Para facilitar la **gestión de devoluciones o cambios** de productos, se proporcionará un proceso transparente y eficiente tanto para los clientes como para el personal de logística. Las **solicitudes de devolución o cambio** se registrarán adecuadamente, coordinando la recogida de los productos y realizando los reemplazos o reembolsos correspondientes.  La **integración** del sistema con los sistemas de transporte utilizados por la empresa permitirá una **comunicación fluida y sincronizada** entre el sistema y los transportistas. Esto agilizará la asignación de pedidos, el seguimiento de la entrega y la **actualización de la información en tiempo real**.  Una funcionalidad esencial será la **optimización del inventario**, considerando la demanda esperada, los niveles de stock y los tiempos de entrega de los proveedores. Con el sistema, se podrán generar **alertas automáticas** para reponer productos y evitar situaciones de escasez o exceso de inventario.  Finalmente, el sistema proporcionará **herramientas para generar informes y realizar análisis detallados** sobre la logística y distribución de los productos. A través de estos informes, se podrán obtener datos relevantes como tiempos de entrega, eficiencia de las rutas y problemas en la entrega. Estos análisis permitirán **identificar áreas de mejora** y tomar decisiones fundamentadas.  En resumen, el sistema contará con la planificación automatizada de rutas de entrega, seguimiento en tiempo real de pedidos, gestión eficiente de devoluciones, integración con sistemas de transporte, optimización del inventario y generación de informes y análisis detallados. Estas funcionalidades se complementarán para garantizar una logística y distribución óptimas de los productos. |

# MODELO CONCEPTUAL (ENTIDAD-RELACION)

## METODOLOGIA MER (SIETE PASOS)

1. Identificar las entidades:
2. Orden de compra
3. Fabrica
4. Producto
5. Proveedor
6. Receta
7. Ingredientes
8. Empleado
9. Sucursal
10. Pedido
11. Cliente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

* 1. Como la empresa no solo vende helados y también vende una variedad de dulces, podemos crear una entidad madre llamada “Productos”

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Identificar las relaciones:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente









1. Encontrar las cardinalidades:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente









1. Identificar los atributos de las entidades:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Identificar los atributos clave de las entidades:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente con confianza baja

## MODELO MER (DIAGRAMADO EN HERRAMIENTA CASE)

Imagen que contiene Mapa

Descripción generada automáticamente

## MODELO MERE

# MODELO LOGICO

## MODELO RELACIONAL

## DIAGRAMA MODELO RELACIONAL

# MODELO FISICO

## DIAGRAMA MODELO FISICO

## SCRIPT DDL

# DICCIONARIO DE DATOS

# DISEÑO INTERFAZ FORMULARIOS

LINKS PAGINA WEB:

Benjamin Rojas: <https://acinfo.inf.unap.cl/~brojas/interfaz/index.html>

Francisco Meza: <https://acinfo.inf.unap.cl/~fmeza/interfaz/index.html>

José Peña: <https://acinfo.inf.unap.cl/~jpena/interfaz/index.html>

# CONCLUSIONES

En conclusión, al vivir en un mundo en el que los datos son cada vez más valiosos, y una empresa que logra gestionarlos adecuadamente puede obtener una gran ventaja competitiva. En este sentido, una base de datos bien implementada puede proporcionar a una empresa información valiosa sobre sus clientes, productos, ventas, operaciones y otros aspectos importantes del negocio.

En este caso, la empresa de helados K-RIKO puede utilizar los datos obtenidos de su base de datos para identificar los productos más populares, los sabores preferidos por los clientes y las tendencias del mercado. Esto puede ayudar a la empresa a diseñar y ofrecer productos más atractivos y rentables, lo que a su vez puede aumentar la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio.

Además, una base de datos bien implementada puede ayudar a la empresa a optimizar sus procesos internos, reducir costos y mejorar la eficiencia, ya que, puede permitir una mejor gestión de inventarios y una mayor precisión en el seguimiento de las ventas, lo que a su vez puede ayudar a reducir el desperdicio de productos y mejorar la rentabilidad del negocio.

En resumen, una base de datos bien implementada puede ser un factor crítico para el éxito de una empresa en cualquier rubro cuando esta se expande. Al permitir la recopilación, almacenamiento y análisis de datos precisos y relevantes, puede ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas, diseñar y ofrecer productos y servicios más adecuados a las necesidades de los clientes, optimizar sus procesos internos y mejorar la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio.

# ANEXOS

## ACTAS DE REUNION

**Reunion K-RIKO.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ubicación: | Universidad Arturo Prat |
| Fecha: | 09/04/23 |
| Hora: | 17:00 |
| Asistentes: | Benjamin Rojas, Jose Peña, Francisco Meza |

**Puntos de la agenda**

1. Se realizo la introduccion
2. Se realizo la descripcion de la empresa.
3. Se realizo la problemática.

| **Elementos de acción** | **Propietario(s)** | **Fecha límite** | **Estado** |
| --- | --- | --- | --- |
| Descripcion de la empresa | Jose peña y Benjamin rojas. | 10/04/23 | Completado |
| Introduccion | Francisco Meza | 10/04/23 | Completado |
| Problematica | Francisco Meza,Jose Peña,Benjamin Rojas. | 10/04/23 | Completado |

**Reunion K-RIKO.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ubicación: | Universidad Arturo Prat |
| Fecha: | 13/04/23 |
| Hora: | 17:00 |
| Asistentes: | Benjamin Rojas, Jose Peña, Francisco Meza |

**Puntos de la agenda**

1. Se realizo los requerimientos de usuario
2. Se realizo el modelo conceptual
3. Se realizo el interfaz

| **Elementos de acción** | **Propietario(s)** | **Fecha límite** | **Estado** |
| --- | --- | --- | --- |
| Requerimientos de usuario | Francisco Meza y Jose Peña | 14/04/23 | Completado |
| Modelo conceptual | Benjamin Rojas | 14/04/23 | Completado |
| Interfaz | Francisco Meza,Jose Peña,Benjamin Rojas. | 14/04/23 | Completado |

**Reunion K-RIKO.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ubicación: | Universidad Arturo Prat |
| Fecha: | 14/04/23 |
| Hora: | 17:00 |
| Asistentes: | Benjamin Rojas, Jose Peña, Francisco Meza |

**Puntos de la agenda**

1. Se realizo la conclusion
2. Se realizo los anexos

| **Elementos de acción** | **Propietario(s)** | **Fecha límite** | **Estado** |
| --- | --- | --- | --- |
| Conclusion | Jose peña,Benjamin Rojas y Francisco Meza | 14/04/23 | Completado |
| Anexos | Jose Peña, Benjamin Rojas y Francisco Meza | 14/04/23 | Completado |
|  |  |  |  |