# Product Backlog

## Requerimientos

Los elementos que han sido definidos como los para el proyecto son:

- Programa se conectará a la base de datos, para entregar datos en tiempo real. Solo se utilizarán los datos almacenados en la base de datos.

- No habrá restricción a quien pueda utilizar el programa, pero si se pedirá la contraseña de la base de datos.

- Programa deberá reportar al usuario información que entregue valor a la empresa. (KPI)

- Entregara gráficos que representen el desempeño organizacional.

- Deberá tener interfaz que sea fácil, intuitiva y sencilla de utilizar.

# Objetivos

## Objetivo General

* Diseño de aplicación a través de Python y utilizando los datos disponibles en la base de datos de la organización, para facilitar la visualización del desempeño organizacional.

## Objetivos específicos

* Definir elementos necesarios a describir y evaluar dentro de los gráficos e indicadores, que se consideren necesarios para la evaluación del desempeño organizacional.
* Crear diseño de aplicación, considerando que la interfaz debe ser fácil de comprender y utilizar.
* Desarrollar en aplicación de Python los gráficos, utilizando librería matplotlib, según los elementos que se desean evaluar (recaudaciones por día, comparación de trabajadores y porcentaje de llamadas que se está asignando a las bases de los clientes).

# Historias de Usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| Número 1 | Usuario: gerente |
| Nombre historia: Consultar montos recaudados por día | |
| Descripción: Creación de gráfico de línea que muestra los montos que se han recaudados por día, para ver la evolución de la empresa a lo largo de los días que se llevan trabajados. | |
| Validación: El usuario puede generar el gráfico, el cual será construido en base a los datos almacenados en la base de datos (usando los datos pg\_id, do\_id, pg\_fecha, pg\_monto y cli\_nombre) y también se le muestra al usuario una interfaz para aplicar filtros según cliente y periodo de inicio y termino. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Número 2 | Usuario: gerente y/o jefe de operaciones |
| Nombre historia: Comparar desempeño por ejecutivo | |
| Descripción: Creación de gráfico de barras que permite visualizar a los ejecutivos y el recuento de llamadas que han realizado, para lograr comparar el desempeño entre trabajador, como también para poder definir efectividad. | |
| Validación: El usuario puede generar el gráfico, el cual será construido en base a los datos almacenados en la base de datos (usando los datos ge\_id, fu\_usuario, sub\_tipo, ge\_fecha, y cli\_nombre) y también se le muestra al usuario una interfaz para aplicar filtros según cliente, tipo llamada y periodo de inicio y termino. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Número 3 | Usuario: jefe de operaciones |
| Nombre historia: Revisar proporción de llamadas según cliente | |
| Descripción: Creación de gráfico circular, que entrega la proporción de llamadas según cliente, para así saber que clientes son en los que se están gastando más recursos. | |
| Validación: El usuario puede generar el gráfico, el cual será construido en base a los datos almacenados en la base de datos (usando los datos ge\_id, sub\_nombre, sub\_tipo, cli\_id, cli\_nombre) y también se le muestra al usuario a los clientes diferenciados según color y además el porcentaje que corresponde a cada uno. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Número 4 | Usuario: gerente y/o jefe de operaciones |
| Nombre historia: Inicio de sesión | |
| Descripción: Iniciar sesión según las credenciales de la base de datos, para acceder a los datos almacenados en la base de datos | |
| Validación: Al usuario se le muestra una interfaz en la que puede ingresar el usuario y la contraseña de la base de datos | |

|  |  |
| --- | --- |
| Número 5 | Usuario: administrador de TI |
| Nombre historia: Entrega de datos | |
| Descripción: Generar una conexión con la base de datos para poder acceder a los datos que están almacenados. Específicamente los datos a los que se necesita acceder son fu\_id, fu\_usuario, sub\_id, sub\_nombre, sub\_tipo, cli\_id, cli\_nombre, ge\_fecha, do\_id, pg\_id ,pg\_fecha y pg\_monto. | |
| Validación: Datos son accesibles a través de la aplicación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero 6 | Usuario: jefe de operaciones y gerente |
| Nombre historia: Diseño de KPI | |
| descripción: Elaborar las métricas de cumplimento necesarias, que se puedan filtrar según necesite el usuario, utilizando la base de datos que utiliza la empresa, para complementar la información entregada por los gráficos y evaluar en tiempo real el rendimiento según las metas autoimpuestas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero 7 | Usuario: Gerente y/o jefe de operaciones |
| Nombre historia: Crear interfaz de inicio | |
| Descripción: Mantener un interfaz inicial de fácil acceso a las distintas gráficas y kpi, que implementara la aplicación para una fácil e intuitiva navegación de la información que se quiere dar a conocer. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero 8 | Usuario: Gerente y/o jefe de operaciones |
| Nombre historia: Crear interfaz para los gráficos de barras | |
| Descripción: Tener una ventana que muestre los distintos gráficos de barras, necesario para la evaluación de desempeño de la empresa, en la que se puedan aplicar filtros. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero 9 | Usuario: Gerente y/o jefe de operaciones |
| Nombre historia: Crear interfaz para el gráfico de torta. | |
| Descripción: Tener una ventana que muestre un gráfico de torta, en la que podamos evaluar el porcentaje de rendimiento, de nuestros trabajadores, segmentando los contactados, de los no contactados, para poder para poder implementar el gráfico antes mencionado. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero 10 | Usuario: Gerente y/o jefe de operaciones. |
| Nombre historia: Crear interfaz para los KPI | |
| Descripción: Tener una ventana que muestre los indicadores claves de rendimiento, para dar a conocer el rendimiento general de la empresa, por medio de los distintos KPI de la empresa. | |

# Tasking

**UH-1 (Plannig poker: 13)**

**Como**: Gerente.

**Quiero**: Consultar montos recaudados por día, por medio de gráfico de línea que muestra los montos que se han recaudado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar algoritmos de cálculo estadístico. | 2 |
| Generar código de gráfico. | 2 |
| Conectar código, con los datos entregados. | 1 |
| Implementación de gráficos en la interfaz de usuario. | 2 |
| Generar filtros | 2 |
| Total: 7 Horas | |

**UH-2 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Comparar desempeño por ejecutivo, por medio de gráfico de barras que permite visualizar a los ejecutivos y el recuento de llamadas que han realizado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar algoritmos de cálculo estadístico. | 2 |
| Generar código de gráfico. | 2 |
| Conectar código, con los datos entregados. | 1 |
| Implementación de gráficos en la interfaz de usuario. | 2 |
| Generar filtros | 2 |
| Total: 9 horas | |

**UH-3 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Jefe de operaciones.

**Quiero**: Revisar proporción de llamadas según cliente, por medio de gráfico circular, que entrega la proporción de llamadas según cliente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar algoritmos de cálculo estadístico. | 2 |
| Generar código de gráfico. | 2 |
| Conectar código, con los datos entregados. | 1 |
| Implementación de gráficos en la interfaz de usuario. | 2 |
| Generar filtros | 1 |
| Total: 8 Horas | |

**UH-4 (Plannig poker: 5)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Iniciar sesión según las credenciales de la base de datos

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar interfaz de login | 3 |
| Implementar funcionalidades | 3 |
| Probar a nivel prototipo | 2 |
| Total: 8 Horas | |

**UH-5 (Plannig poker: 13)**

**Como**: Administrador de TI.

**Quiero**: Generar una conexión con la base de datos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar conexión con base de datos | 1 |
| Comprobar la integridad de la conexión | 3 |
| Verificar la integridad de los datos | 2 |
| Generar procesos de ETL | 5 |
| Total: 11 Horas | |

**UH-6 (Plannig poker:8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones**.**

**Quiero**: Elaborar las métricas de cumplimento necesarias, que se puedan filtrar según necesite el usuario, utilizando la base de datos que utiliza la empresa.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Generar algoritmos de cálculo, según métricas de la empresa. | 4 |
| Generar los filtros necesarios. | 2 |
| Comprobar la integridad de los cálculos. | 3 |
| Implementar los KPI a la interfaz. | 4 |
| Total: 13 Horas | |

**UH-7 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Mantener un interfaz inicial de fácil acceso a las distintas gráficas y kpi, que implementara la aplicación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Diseñar interfaz de bienvenida | 3 |
| Generar código de la interfaz. | 4 |
| Implementar funcionalidades | 3 |
| Total: 10 Horas | |

**UH-8 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Tener una ventana que muestre los distintos gráficos de barras, necesario para la evaluación de desempeño de la empresa, en la que se puedan aplicar filtros.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Diseñar pestañas con gráficos de barra. | 6 |
| Generar código de la interfaz. | 5 |
| Implementar funcionalidades | 3 |
| Total: 14 Horas | |

**UH-9 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Tener una ventana que muestre un gráfico de torta, en la que podamos evaluar el porcentaje de rendimiento, de nuestros trabajadores, segmentando los contactados, de los no contactados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Diseñar pestañas con torta. | 3 |
| Generar código de la interfaz. | 4 |
| Implementar funcionalidades | 3 |
| Total: 10 Horas | |

**UH-10 (Plannig poker: 8)**

**Como**: Gerente y/o jefe de operaciones.

**Quiero**: Mantener conocimiento del rendimiento general de la empresa, por medio de los distintos KPI de la empresa.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Horas** |
| Diseñar pestañas con módulos donde se pueda implementar los KPI | 6 |
| Generar código de la interfaz. | 6 |
| Implementar funcionalidades | 2 |
| Total: 14 Horas | |

# Sprint 1

## Sprint Planning

Debido a la necesidad de interfaces para poder incorporar las funcionalidades, el equipo le dio prioridad a desarrolla las interfaces, es por esto que se comenzara con las historias de usuario 4, 7 y 9.

## Sprint Backlog

|  |  |
| --- | --- |
| **Referencia** | **Planning Poker** |
| UH 4 | 5 |
| UH 7 | 8 |
| UH 9 | 8 |
| Total: 21 Puntos | |

## Reunión rápida (Daily Scrum)

**Sprint 1**

**Reunión: Joshua (UH-4)**

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Aprender a usar programa de diseño de interfaces QTdesigner

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Diseñar opción de interfaz para login

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Algunas funcionalidades de QTdesigner

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Diseño de interfaz para login

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Diseñar otra opción para la interfaz de login

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Algunas funcionalidades de la interfaz no funcionan como se esperaba

**Reunión: Bahiro UH-9**

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Aprender a usar programa de diseño de interfaces QTdesigner

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Diseño de interfaz y su funcionalidad

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Falta de compresión de Visual Studio Code

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Diseño de interfaz y su funcionalidad

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Implementación de las funcionalidades

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Algunas funcionalidades de la interfaz no funcionan como se esperaba

**Reunión: Daniel UH-7**

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Aprender a usar programa de diseño de interfaces QTdesigner

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Crear la ventana y sus componentes de navegación

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

No funciona algunos componentes correctamente

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Crear la ventana y sus componentes de navegación

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Implementación de las funcionalidades

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Ninguno

## Sprint Review

Se realizo una reunión con el producto owner, donde destaco que los avances entregados, satisfacen sus necesidades, no solicito ninguna nueva funcionalidad de momento. Comento que las interfaces son bastante intuitivas y minimalistas.

## Sprint retrospectiva

* ¿Qué hemos hecho bien?

Estamos conforme con la priorización de las tareas.

Además, hemos realizado daily meeting por cada sprint.

Buena comunicación con el equipo.

* ¿Qué debemos mejorar?

Un integrante del equipo necesita de un poco de orientación, con el uso de los programas que se estan usando para el proyecto, ya que no los ha usado antes.

Falta de más test para poder tener una buena calidad de producto.

Mejorar gestión de tiempo.

Implementar github.

Comenzaremos a trabajar con sprint de 4 semana.

* ¿Qué no debemos seguir haciendo?

No seguir trabajando individualmente, usar controlador de versiones, ya que ayudaría mucho a la comunicación del código.

## BurnDown Chart

Gráfico 1: Burn Down Chart

## Avance Kanban

**Primer Sprint**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Ilustración 1 Kanban Inicial

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ilustración 2 Kanban 17/10

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Ilustración 3 Kanban 24/10

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

Ilustración 4 Kanban final de sprint

# Sprint 2

## Sprint Planning

En esta entrega terminaremos de crear la interfaz gráfica, para luego proceder con la conexión con la base de datos en Postgres, con el fin de crear unos de los gráficos que mostrara esta aplicación, es por ello que trabajaremos en las siguientes historias de usuario 3, 5 y 8.

## Sprint Backlog

|  |  |
| --- | --- |
| **Referencia** | **Planning Poker** |
| UH 3: Revisar proporción de llamadas según cliente | 8 |
| UH 5: Entrega de datos | 13 |
| UH 8: Crear interfaz para los gráficos de barras | 8 |
| Total: 29 Puntos | |

## Reunión rápida (Daily Scrum)

**Reunión: Joshua (UH-5)**: Entrega de datos

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Buscando librerías óptimas para la conexión con Postgres.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Seleccionar la librería que mejor funcione con la base de datos

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Muchas librerías se encuentran desactualizadas, y no funcionan con las versiones actuales de Python.

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Trabajando, probando y leyendo documentación de la librería pygresql

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Realizar pruebas para validar la conexión, y la entrega de datos

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Realizar consultas para extraer datos según el formato que se necesita.

Reunión 3

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Buscando la forma de transformar los datos, ya que la librería pygresql no entrega lo datos según su formato.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Realizar pruebas para validar la conexión, y la entrega de datos

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

El formato de dato que se busca extraer no es compatible con la librería pygresql.

Reunión 4

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Cambiando librería pygresql por psycopg2, debido a que las consultas realizadas no entregaban los datos según los formatos que se necesitaban

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Realizar pruebas para validar la conexión, y la entrega de datos

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Cambio de librería significo una pérdida importante de tiempo

**Reunión: Daniel UH-3**: Revisar proporción de llamadas según cliente

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Buscando librerías óptimas para la generación de gráficos y manipulación de datos

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Documentándome en las librerías matplotlib y pandas

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

La extensa cantidad de información sobre estas librerías.

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Probando las distintas librerías.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Generando gráficos aleatorios con data generada

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

El formato de las consultas para la extracción de datos, no funcionan con matplotlib.

Reunión 3

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Buscando alternativa para dataviz.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Documentándome en otras librerías como seaborn.

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Problemas con la librería de conexión a base de datos, retraso el avance.

Reunión 4

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Buscando alternativa para dataviz.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Conectar código con los datos entregados.

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Retraso por falta de base de datos correspondiente de **(UH-5).**

**Reunión: Bahiro UH-3**: Crear interfaz para los gráficos de barras

Reunión 1

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Diseñando interfaz en QTdesigner

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Se sigue con el diseño de la interfaz para los distintos gráficos de barra

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

La resolución de las interfaces está haciendo complicado la integración de más de un gráfico.

Reunión 2

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Intentado dar mejor visibilidad a los gráficos.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Se opto por hace 2 interfaces, por ende, se está trabajando en la finalización de la primera interfaz

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

Se extendió un poco, los plazos debido a la agregación de una segunda interfaz, en pro de la visibilidad de los gráficos.

Reunión 3

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Finalice con la primera ventana.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Replicando la interfaz de la primera ventana en la segunda.

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

De momento ningún problema nuevo.

Reunión 4

* ¿En qué estuve trabajando ayer?

Finalice con la segunda ventana.

* ¿En qué estoy trabajando hoy?

Crear la funcionalidad de los filtros para las dos ventanas.

* ¿Qué problemas me están bloqueando?

De momento ningún problema nuevo.

Algunas funcionalidades no funcionan correctamente.

## Sprint Review

Se realizo una reunión con el product owner, donde destaco que los avances entregados, satisfacen sus necesidades, no solicito ninguna nueva funcionalidad de momento. Además, en esta reunión se hizo un documento firmado por el product owner que evidencia la aceptación de estos avances.

## Sprint retrospectiva

* ¿Qué hemos hecho bien?

Hemos realizado daily meeting por cada sprint.

Buena comunicación con el equipo.

* ¿Qué debemos mejorar?

Mejorar gestión de tiempo.

Mejorar apoyo a integrantes que tengan retraso con sus tareas

* ¿Qué no debemos seguir haciendo?

Planificar las tareas para que el retraso de un integrante no afecte al resto del equipo.

## BurnDown Chart

Gráfico 21: Burn Down Chart

## Avance Kanban

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente