

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN

METODOLOGIA DE SISTEMAS I

DOCENTES: Exequiel Santoro – Rita Pérez – Martin Garay

“TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR”

Grupo: 09

INTEGRANTES:

- Alanes Aguilar, Zenobia
111483
- Canciani, Fernando
111637
- Cejas, Federico Emmanuel
111647
- Díaz Rodríguez, Marcos Andrés
111521
- Rodríguez, David Alberto
111579
- Zanforlin, Carina Mariel
111609
- Zaragoza, Ángel Gabriel
111610

Índice

Introducción	3
Historial de versionamiento de documento	4
Diagnóstico del sistema	6
Objetivo	8
Alcances	8
Gestión análisis de datos	8
Gestión de control	9
Gestión de Informes	9
Requerimientos	11
Requerimientos funcionales	11
Requerimientos no funcionales	11
Roles SCRUM	12
Acta de Constitución	13
Product Backlog	14
Conclusión	15
Bibliografía	16
Webgrafía: (links)	16

Introducción

“La resolución de los retos de la administración actual están ligados íntimamente con el desarrollo de las tecnologías”

Actualmente, la información es uno de los principales recursos en los que se enfoca en obtener la gerencia general, debido a que con ella, la gerencia puede realizar una mejora en la toma de decisiones y planteamientos de objetivos, que tendrá una gran influencia en la parte organizativa y financiera de la organización. Por esta razón, dicho sector cuenta con un Sistema de Información Gerencial(SIG), que permite llevar a cabo una apropiada recolección, procesamiento y reporte de información favorable para la dirección de la organización.

Con este proyecto, lo que se pretende planificar, es el diseño de un nuevo Sistema de Información Gerencial, capaz de aumentar la eficiencia en el área de la gerencia general de la Ferretería Easy, siendo éste una actualización del sistema que se encuentra actualmente en uso.

Para desarrollar la planificación del proyecto, se recurrirá a metodologías de trabajo planteadas en la materia de “Metodología de Sistemas I”.

Historial de versionamiento de documento

Fecha	Versión	Descripción	Autores
05/09/2020	1.0	Creación del Documento	Canciani, Fernando Cejas, Federico
05/09/2020	1.1	Modificación del formato documento. Primera Especificación de RF y RNF	Rodriguez, David Cejas, Federico
06/09/2020	1.2	Primera Especificación Objetivo y Alcances	Rodriguez, David Cejas, Federico
08/09/2020	1.3	Agregada Gestión y sus Respective Alcances	Rodriguez, David Cejas, Federico Canciani, Fernando
13/09/2020	1.4	Modificación Objetivo Modificación RF	Rodriguez, David Cejas, Federico Alanes, Zenobia
14/09/2020	1.5	Agregado Diagnóstico del Sistema Agregado Versionado de Documento	Canciani, Fernando Alanes, Zenobia Cejas, Federico Zaragoza, Angel
15/09/2020	1.6	Modificación Gestiones y Alcances	Cejas, Federico Canciani, Fernando Rodriguez, David Díaz, Marcos
16/09/2020	1.7	Agregados Roles SCRUM	Alanes, Zenobia Cejas, Federico Rodriguez, David
16/09/2020	2.0	Agregada Introducción Agregados gráficos y organigramas Agregada Acta de Constitución	Alanes, Zenobia Cejas, Federico Canciani, Fernando Rodriguez, David Zanforlin, Carina Díaz, Marcos
16/09/2020	2.1	Agregado Índice del Documento	Cejas, Federico
17/09/2020	2.2	Agregada Carátula del Documento	Alanes, Zenobia

17/09/2020	2.3	Agregada Bibliografía	Alanes, Zenobia Cejas, Federico Canciani, Fernando Rodriguez, David
18/09/2020	2.4	Agregado Product Backlog	Alanes, Zenobia Cejas, Federico Canciani, Fernando Rodriguez, David Zanforlin, Carina Zaragoza, Angel Díaz, Marcos
19/09/2020	2.5	Modificado formato Acta de Constitución	Cejas, Federico Canciani, Fernando Rodriguez, David
20/09/2020	2.6	Modificaciones varias en la Conclusión	Cejas, Federico Rodriguez, David Díaz, Marcos
20/09/2020	2.7	Modificación Product Backlog	Zaragoza, Angel Alanes, Zenobia

Diagnóstico del sistema

En los últimos años la compañía Easy ha sufrido grandes cambios, no solo a nivel estructural, sino también a causa de acontecimientos actuales, que lo han llevado a actualizar el modelo de negocio existente, como el surgimiento de nuevas necesidades, la transformación digital y el valor del tiempo. Todos estos factores inciden en la toma de decisión para plantear nuevas estrategias competitivas hacia el mercado.

La compañía busca mantener un diálogo continuo con los grupos de interés, marcando una diferencia en la gestión e integración, logrando así, una mejor gestión de riesgo y anticipando las oportunidades, las cuales son temas relevantes para sus *stakeholders*. Por otra parte, al estar en contacto con la necesidad de sus clientes, pueden favorecer los procesos de innovación dentro de la organización. Esto le permite a la alta administración lograr un nivel de comprensión del contexto social, lo que contribuye a identificar nuevos mercados y oportunidades al mismo tiempo, es relevante destacar que el diálogo le permite incrementar su reputación y la confianza.

Los focos estratégicos a los que apunta la compañía, son la base que le permitirá contar con los recursos y estructuras para enfrentar los desafíos y capturar las oportunidades. Los cuales son retomar el desarrollo sostenible de los negocios más relevantes, perfeccionar las estrategia para aumentar la productividad, desarrollar un modelo omnicanal y continuar con la transformación digital en cada una de las operaciones.

Actualmente el sistema de información que respalda al área de gerencia general de la ferretería EASY se encuentra:

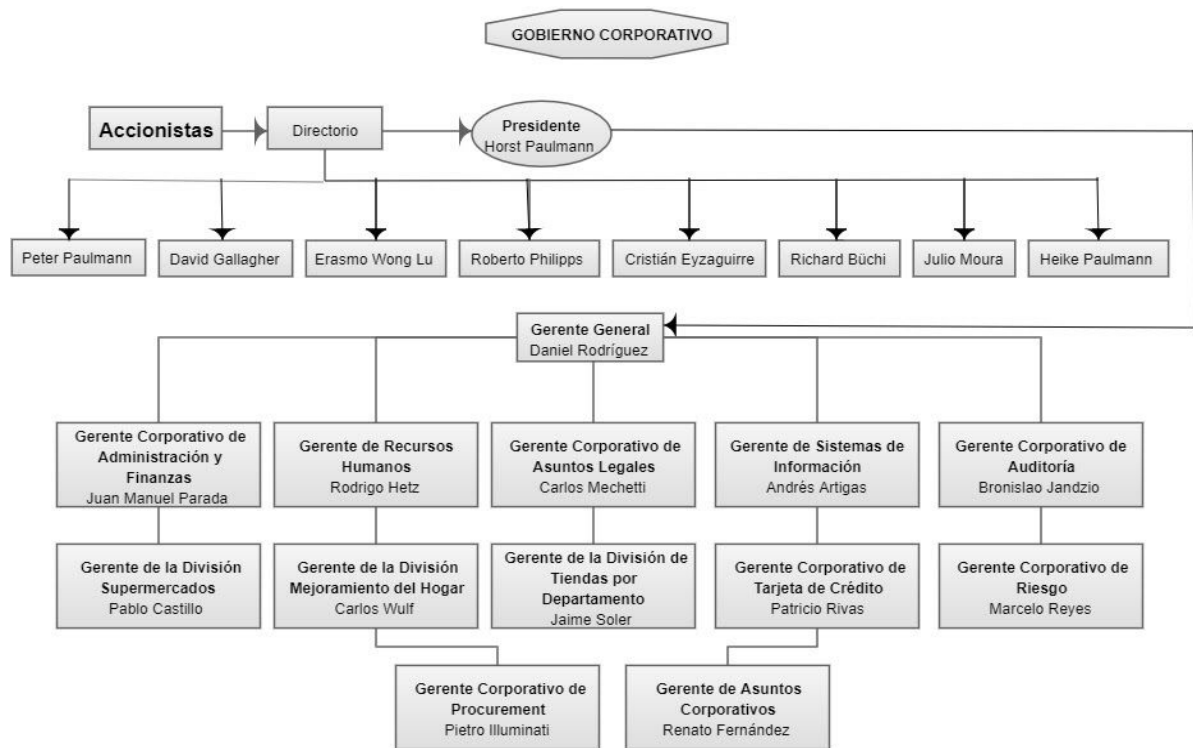
- Desactualizado en cuanto al módulo de técnicas de procesamiento de datos.
- Sin módulos de seguimiento y control de objetivos, provocando cierta incertidumbre de las condiciones en las que operan de las demás gerencias.
- Usando una base de datos que tiene poco mantenimiento y problemas en la integridad de los datos, permitiendo así la posibilidad de llevar a cabo un incorrecto resultado en un futuro análisis de estos datos.

A partir de este diagnóstico que establecimos como nuestro punto de partida, damos inicio a nuestro proyecto.

(Módulo: es la parte del programa que hace una acción específica)

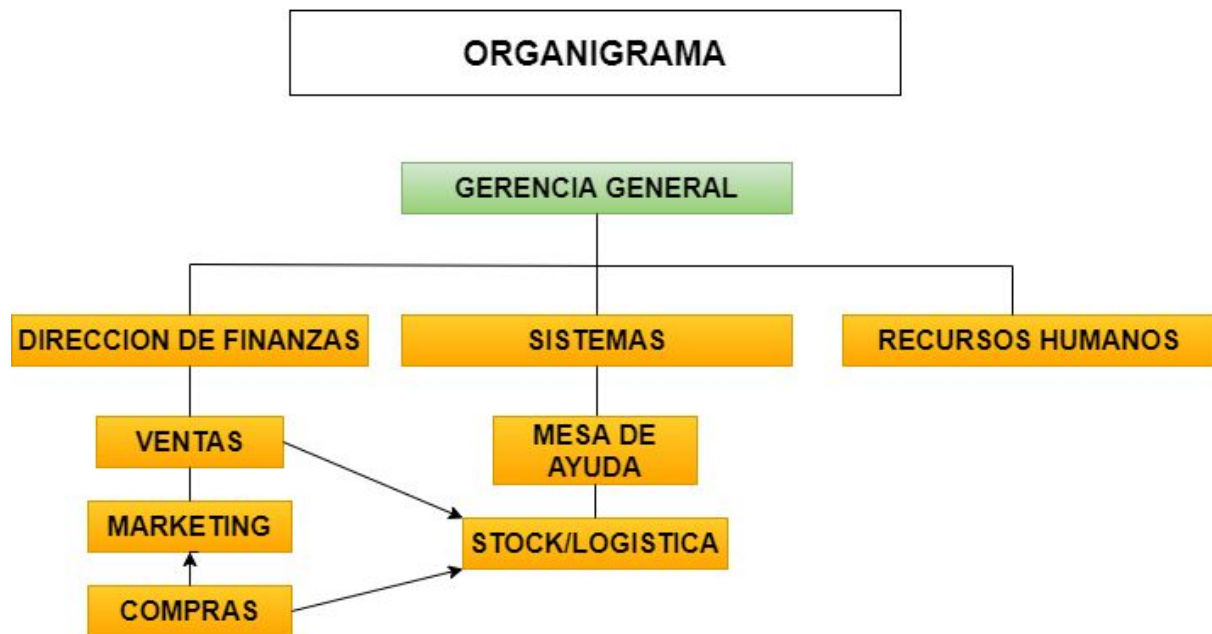
[Presentación PowerPoint de Cencosud](#)

Responsabilidad de la gerencia general:



El área de gerencia general responde a un directorio de accionistas del grupo **Cencosud**, y de **Cencosud, Easy** es simplemente una marca del grupo.

Dentro del Easy la gerencia general es la cabeza de la marca, la cual diseña la estrategia de la empresa, es por esto que el área necesita un sistema computacional que genere información compacta y de alto impacto que respalde la toma de decisiones.



En este organigrama, diagramamos cómo organizamos y pensamos el sistema de información gerencial para la Ferretería Easy, lo organizamos en el orden que principalmente recopilaran información para la gestión gerencial.

Objetivo

Brindar información para el área de Gerencia General de la Ferretería Easy, generando estadísticas, informes y análisis de mercado nacional utilizando procesos de Data Mining y Data Warehouse, los cuales ayudarán a dirigir las decisiones y operaciones estratégicas.

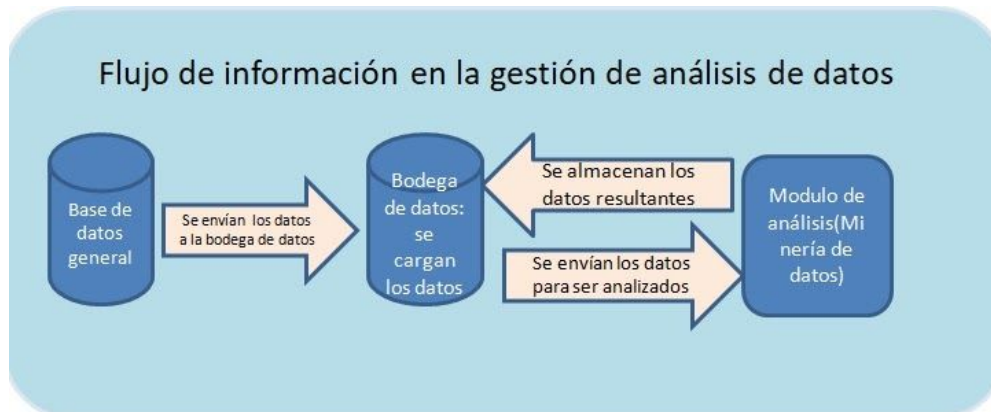
Alcances

Gestión análisis de datos

Descripción de la gestión: esta gestión es la más importante ya que será la encargada de llevar los datos desde la base de datos de la empresa hacia la bodega de datos (data warehouse) para ser analizados y procesados en el módulo de análisis de datos. La bodega de datos al igual que el módulo de análisis podrá enviar y recibir datos desde y hacia los módulos de informes y control.

- Extraer datos de la base de datos de la empresa.
- Cargar datos en las tablas de la bodega de datos.
- Procesar los datos con técnicas de análisis de datos
- Almacenar los datos resultantes del análisis de datos.

- Conectar con los módulos de gestión de control
- Conectar con los módulos de gestión de Informes.
- Enviar los datos requeridos por el módulo de control
- Enviar los datos requeridos por el módulo de informes



Gestión de control

Descripción de la gestión: este subsistema envía una petición de datos al subsistema de gestión de análisis de datos. Este devuelve los datos con los cuales actualice el estado de progreso de los objetivos estratégicos. Así también para proporcionar control sobre indicadores estratégicos como por ejemplo: retrasos de más de 15 días en la entrega de mercaderías por parte de los proveedores.

- Consultar los datos requeridos por los módulos de interfaz gráfica desde la bodega de datos
- Permitir la carga de objetivos estratégicos por medio de una ventana.
- Asociar el módulo de objetivos a los datos cargados en la bodega de datos.
- Mostrar en una interfaz gráfica el módulo de evolución de los objetivos.
- Mostrar en una interfaz gráfica las ventanas de representación gráfica de los datos obtenidos en la gestión de análisis de datos.

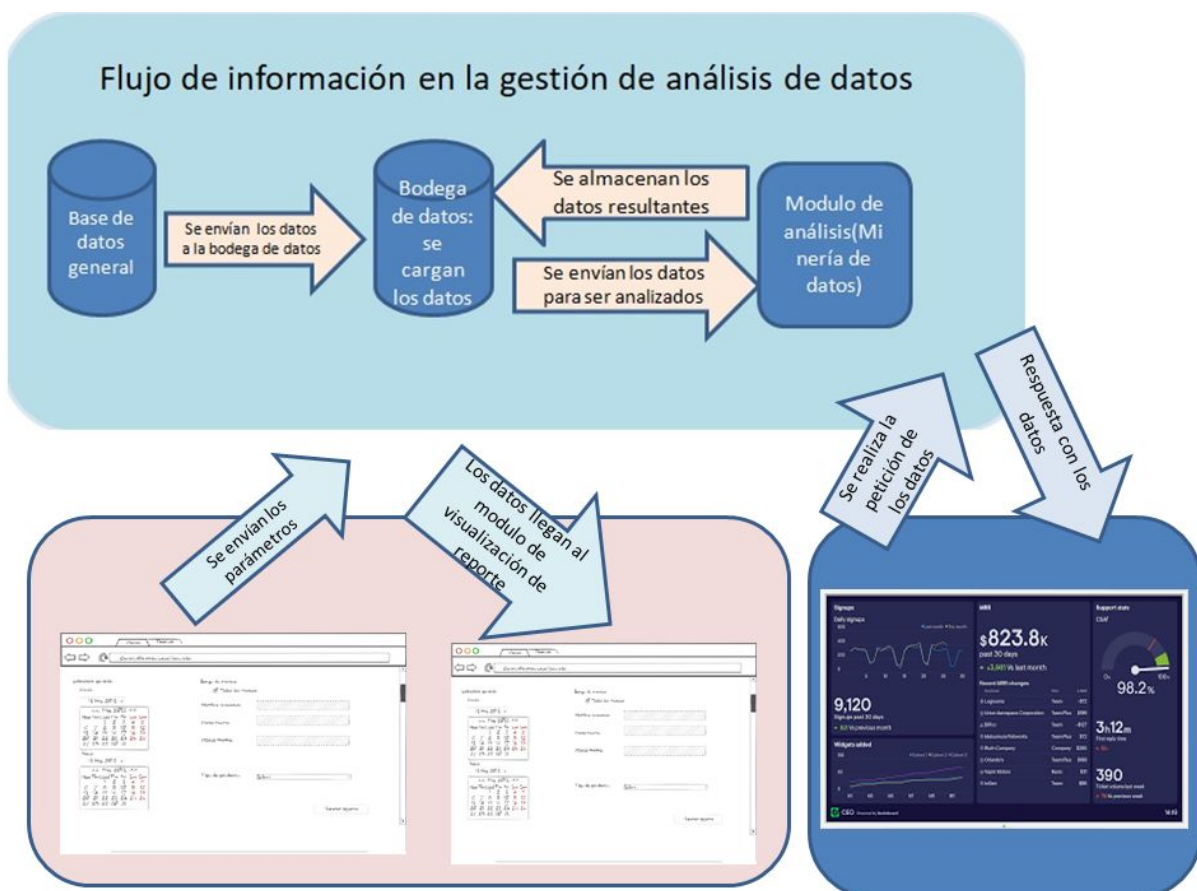
Gestión de Informes

Descripción de la gestión: a través de un bloque de código se enviará a pedir al subsistema de gestión de datos que prepare los datos solicitados y los devuelvan al módulo de visualización. Se generarán 2 tipos de informes especiales y de área. Los de área son de información específica de un área, los especiales son los resultantes del análisis de datos de varias áreas.

- Consultar los datos generados en la gestión de análisis

- Mostrar interfaz gráfica con filtros y ajustes(parámetros) para generar informes de área
- Mostrar interfaz gráfica con filtros y ajustes(parámetros) para generar informes especiales
- Generar informes para todas las áreas según los parámetros introducidos por el usuario(Gerente)
- Generar informes especiales con parámetros
- Almacenar los informes generados en la bodega de datos
- Imprimir los informes generados

Flujo general de la información



Requerimientos

Requerimientos funcionales

- Generar reportes de satisfacción de clientes comerciales.
- Generar reportes estadístico-comerciales aplicando Data Mining.
- Almacenar en Data Warehouse los reportes de seguimiento de objetivos estratégicos recibidos de las demás áreas
- Administración de Usuarios Gerenciales.
- Generar informes de seguimiento de evolución del patrimonio neto.
- Procesar información de APIS externos concerniente al mercado competitivo.
- Consultar reportes de monitoreo del área de Compras.
- Consultar reportes de monitoreo del área de Ventas.
- Consultar reportes de evolución del área de Finanzas.
- Consultar reportes de monitoreo del área de Sistemas.
- Consultar reportes de monitoreo del área de Marketing.
- Consultar reportes de monitoreo del área de Stock/Logística.

Requerimientos no funcionales

- Filtrar los reportes del cumplimiento de objetivos de las áreas por fecha de emisión y relevancia, las filas deben estar compuestas por colores, desde los reportes más relevantes en rojo, relevancia media en amarillo y relevancia baja en azul.
- Optimizar las consultas realizadas a la base de datos con procedimientos almacenados.
- Se debe mostrar la pantalla de inicio de sesión con color rojo de fondo y amarillo las letras.
- Encriptar los reportes emitidos para mayor seguridad.
- En caso de que se caiga la conexión con el servidor, se deberá inhabilitar las operaciones y mostrar una advertencia acerca del problema de conexión.
- El sistema de información deberá ser programado en lenguaje JAVA y la base de datos en Oracle, lenguaje PL/SQL, para poder ser multiplataforma.
- Todos los reportes deberán ser emitidos en formato excel, html, pdf, y word.
- Bloquear la pantalla de login tras 3(tres) intentos fallidos de iniciar sesión, y notificar sobre ello al área de sistemas y al gerente general adjuntando el nombre del usuario utilizada.
- Todos los informes emitidos han de cumplir con las normas APA.
- Los informes estadísticos deberán ser acompañados con gráficos e ilustraciones para una correcta comprensión.

Roles SCRUM

En el siguiente proyecto de desarrollo de un sistema gerencial decidimos aplicar el método Scrum para la organización del equipo, contenido visto en la materia de Metodología de sistemas.

Product owners : Santoro, Exequiel y Garay, Martin.

Profesores de la asignatura Metodología de sistemas. Los responsables de la supervisión del desarrollo del proyecto en sus diferentes fases de entrega y la aprobación de los mismos.

Equipo **Code Corp.**:

Scrum Manager:

- Federico Emmanuel Cejas

Cumple con las siguientes características: Es perseverante y organizado en los equipos de trabajo. Es capaz de tratar con diferentes perfiles profesionales además de ser comunicativo, empático y asertivo (tiene la capacidad de ponerse en la piel de cada uno de los grupos con los que debe comunicarse y construir puentes entre ellos).

Tech Leader:

- Zaragoza, Ángel Gabriel

Cumple con las siguientes características: Conocimiento, experiencia y capacidad organizativa. Además por la facilidad de interpretación y detección de errores de código para mejorar la calidad del código escrito del equipo de desarrollo.

Analista Tester:

- Canciani, Fernando

Cumple con las siguientes características: Capacidad de informar y llevar a cabo pruebas de Software para comprobar si funcionan de manera correcta e identificar el riesgo de sufrir errores futuros.

Diseñadores Gráficos y UX:

- Zanforlin, Carina Mariel
- Alanes Aguilar, Zenobia

Cumple con las siguientes características: Facilidad con el diseño, creatividad y experiencia del lado del cliente que les permite crear herramientas y elementos que mejoren la interacción con los sitios e interfaces de usuario.

Desarrollador Back-end:

- Díaz Rodríguez, Marcos Andrés
- Rodríguez, David Alberto

Cumple con las siguientes características: Conocimiento del manejo de servidores y de base de datos por sus años de experiencia como Data Base Administrator.

Acta de Constitución

El Acta de Constitución de Proyecto documenta y formaliza el inicio de un proyecto, aparte de otorgarle la autoridad a un Director de Proyecto para dirigir el proyecto. Es emitido por un Patrocinador de Proyecto, quien autoriza la existencia, permitiéndole así al Gerente de Proyecto procurar y aplicar los recursos de la organización en el desarrollo del proyecto mismo.

En este documento, puede ser incluido:

- Justificación
- Objetivos y criterios de éxitos generales
- Requerimientos de alto nivel.
- Descripción de alto nivel
- Riesgos Generales
- Hitos personales
- Presupuesto general.

Acta de constitución

Sistema de información para la gerencia general de EASY(S.I.G.G.E.)

Justificación y descripción del proyecto

Basandonos en que la Ferretería EASY posee un sistema de información que en este momento se encuentra desactualizado, con nuestro proyecto ofrecemos desarrollar un sistema de información que permita facilitar la toma de decisiones para el área gerencial mediante la aplicación de Data mining sobre el Data warehouse para obtener informes, análisis y estadísticas del mercado competitivo nacional.

Riesgos generales

- > El sistema no esté completamente funcional para la entrega final.
- > El sistema de información no cumpla los requerimientos del área Gerencial de la ferretería.
- > El sistema sea estrictamente dependiente del data warehouse.
- > El sistema de información filtre incorrectamente los inputs para aplicarles data mining.

Objetivos

- > Facilitar la dirección gerencial de la ferretería EASY
- > Brindar informes, estadísticas y reportes sobre el mercado competitivo nacional
- > Aplicar Data Mining sobre el Data Warehouse de la ferretería.
- > Utilizar APIs externos para conseguir información del mercado comercial que será almacenada en el Data Warehouse.

Interesados clave

- > Santoro Exequiel, Docente Metodología de Sistemas
- > Garay Martín, Docente Metodología de Sistemas
- > Walker Martín, Gerente General Easy Argentina

Lista de hitos

- > Primer entrega: 19/09/2020
- > Segunda entrega: --/--/----
- > Tercer entrega: --/--/----

Product Backlog

El Product Backlog (o Pila de Producto) es un listado de todas las tareas que se pretenden hacer durante el desarrollo de un proyecto. Todas las tareas deben listarse en el Product Backlog, para que estén visibles ante todo el equipo y se pueda tener una visión panorámica de todo lo que se espera realizar.

Estimación de tiempo en escala de fibonacci (inventada):

Referencias: **2** - 1 a 2 horas de duración, tarea simple

3 - 4 horas de duración, tarea media

5 - 1 día, tarea media

8 - 1,5 días, tarea media/compleja

13 - 2 a 3 días, tarea compleja

21 - 1 semana, tarea muy compleja

más de 21 - Tareas de 1 o más sprints de duración

Product Backlog						
ID	Épica	Prioridad	Descripción	Valor estimado	Tiempo estimado	Sprint
1	DB - DW	Muy Alta	Recopilación de diseño y datos de las DBs transaccionales de cada departamento	100	21	1
2	DB - DW	Muy Alta	Diagramación e Implementación de Data Warehouse	90	13	1
3	DB - DW	Alta	Gestión de Usuarios del Sistema	80	8	1
4	Interfaz	Alta	Diseño de Interfaz de Usuario	80	13	2
5	Reportes	Alta	Diseño de Reportes de sumatorias ordenados	70	13	3
6	Reportes	Media	Implementación de Input de metas a cumplir por parte de los Usuarios	60	13	4
7	Reportes	Media	Diseño de Reportes resumidos	60	13	5
8	Reportes	Media	Diseño de Reportes detallados	60	13	6
9	Reportes	Media	Diseño de Reportes en formato gráfico	60	21	7
10	Reportes	Media	Diseño de Reportes de satisfacción del cliente	50	13	8
11	Mejoras	Baja	Implementación de formatos de exportación de los Reportes	40	5	9
12	Mejoras	Baja	Implementación de acceso multiplataforma	40	13	10

Conclusión

En esta entrega, desarrollamos una introducción de este documento planteando cuáles son los objetivos que se desean lograr con el proyecto y la importancia de los sistemas de información para las personas que los trabajan día a día; posteriormente, desarrollamos el diagnóstico del sistema, lo que nos permitió contextualizar el entorno de planificación, e iniciar a trabajar en cómo será el sistema de información, facilitando así el desarrollo del objetivo que ha de cumplir el sistema, los alcances y los requerimientos que precisa la organización para ser más productiva, para luego, dar inicio a la fase de planificación del proyecto, donde establecimos los roles del equipo, elaboramos el acta de constitución del proyecto y establecimos el backlog organizado por épicas. Durante este proceso, nos enfocamos en planificar un sistema de información se desempeñará como una herramienta de apoyo para trabajar y realizar las tareas con mayor confianza y exactitud, además de disminuir el tiempo de operaciones de gerencia, utiliza procesos de datos para obtener información significativa, logrando mejorar la toma de decisiones y plantear objetivos estratégicos para las demás áreas de la organización.

Como conclusión general de esta primer entrega, que nos queda como grupo, fue el entrar en contexto en el cómo es trabajar en parte de la planificación de un proyecto a una escala más cercana a la que nos depara como futuros desarrolladores de software y las dificultades que se presentan al trabajar en equipo durante esta etapa del desarrollo.

Bibliografía

- [Presentación Corporativa - Cencosud](#)
- [PDF - Información financiera Cencosud](#)
- [Metodología de la Investigación I Unidad 1 - Teórica](#)
- [Metodología de la Investigación I Unidad 2 - Teórica](#)

Webgrafía: (links)

- [Organigrama Cencosud](#)
- [PDF - Memoria Anual Integrada - Información Financiera -Cencosud](#)
- <https://creately.com/diagram/hthgu4h4/organigrama%20cencosud>
- [http://s2.q4cdn.com/740885614/files/doc_presentations_es/2016/Presentaci%C3%B3n-Corporativa-Abril-2016-\(ESP\).pdf](http://s2.q4cdn.com/740885614/files/doc_presentations_es/2016/Presentaci%C3%B3n-Corporativa-Abril-2016-(ESP).pdf)
- <http://www.pmoinformatica.com/2015/05/requerimientos-no-funcionales-ejemplos.html>
- http://www.pmoinformatica.com/2018/04/documento-de-requerimientos-de-software_37.html
- <http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ILf7H5xsJNE&feature=youtu.be>
- <https://www.efectodigital.online/forum/sistemas-de-informacion/tipos-de-sistemas-de-informacion>
- <https://www.monografias.com/trabajos24/informacion-gerencial/informacion-gerencial.shtml>
- https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23750/TFG_Aitor_Urteaga_Pecharoman.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- <https://www.youtube.com/watch?v=d39HKf0UVdo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xz5rTt0SCrU&feature=youtu.be>