



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

Sistema de Gestión de Rendimiento Empresarial para la Gestión presupuestal en la Universidad del Istmo de Guatemala

Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo

Flor María de Guadalupe Mejía Puccio

Asesor

MSc. Ing. Héctor Hernán Henríquez Taboada

Lima – Perú
Junio de 2022

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia por todo su apoyo brindando en este proceso, a mis docentes por guiarme y formarme en esta etapa universitaria.



ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Situación Problemática	11
1.2 Formulación del Problema	12
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Justificación.....	12
1.5 Alcances.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes de la investigación.....	15
2.1.1 Nacionales:.....	15
2.1.2 Internacionales:.....	17
2.2. Marco conceptual	18
CAPÍTULO III: MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.1 Método.....	22
3.2 Técnicas Adaptación de la metodología	23
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	24
4.1 Product Backlog	24
4.2 Sprint Backlog	25
4.3 Arquitectura General:	26
4.3.1 Smart View	26

4.4	Fase de Análisis.....	28
4.4.1	Sprint 1.....	28
	Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por pregrado”.....	28
	Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por postgrado”.....	30
	Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por departamento”.....	31
4.5	Fase de Estructuración	32
4.5.1	Sprint 2.....	32
	Historia de Usuario “Definición de módulos”.....	32
	Módulos de la Aplicación.....	32
	Historia de Usuario “Definición de dimensiones”.....	33
	Estructura de la aplicación en dimensiones.....	33
	Historia de Usuario “Definición de jerarquía de miembros”.....	34
	Estructura de una dimensión	34
4.6	Fase de Diseño	36
4.6.1	Sprint 3.....	36
	Historia de Usuario “Creación de dimensiones y miembros”.....	36
	Lista de Dimensiones	36
	Historia de Usuario “Creación de formularios”.....	38
	Lista de formularios	38
	Historia de Usuario “Creación de reglas de negocio”.....	40
	Lista de Reglas	40
	Historia de Usuario “Creación de grupos de usuarios y asignación de roles”.....	41
	Matriz de Seguridad	41
	Seguridad.....	42
	Lista de roles de usuario:.....	42
4.7	Fase de Implementación	43
4.7.1	Sprint 4.....	43
	Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Ingresos”.....	43
	Estructura del módulo de Ingresos	44
	Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Egresos”.....	45
	Estructura de módulo de Egresos	45
4.7.1	Sprint 5.....	46
	Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Estados Financieros”.....	46
	Estructura de módulo de Estados Financieros.....	47
	Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Actual”.....	48
	Estructura del módulo de Real	48
	Historia de Usuario “Validación y Despliegue”.....	49
4.7.1	Sprint 6.....	49
	Historia de Usuario “Desarrollo de dashboards”.....	49

Dashboards.....	50
Historia de Usuario “Desarrollo de infolets”.....	50
Historia de Usuario “Desarrollo de reportes”.....	51
CAPITULO V: VALIDACIÓN	53
Anexo I: Dimensión Departamento	68
Anexo II: Dimensión Facultad	69
Anexo III: Dimensión Periodo.....	70
Anexo IV: Dimensión Versión.....	70
Anexo V: Dimensión Proyecto	70
Anexo VI: Dimensión Escenario.....	71
Anexo VII: Dimensión Anios.....	71
Anexo VIII: Dimensión Métrica	72
Anexo IX: Dimensión Promoción	72
Anexo X: Encuesta de duración de actividades antes de la solución	73
Anexo XI: Encuesta de duración de actividades después de la solución	75
Anexo XII: Resultados de la encuesta de duración de actividades antes de la solución .	77
Anexo XIII: Resultados de la encuesta de duración de actividades después de la solución	79

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.1: Situación actual de la problemática de elaboración del presupuesto financiero.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2.1: Ciclo del EPM</i>	<i>19</i>
<i>Figura 4.1: Variables.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 4.2: Costos Administrativos</i>	<i>30</i>
<i>Figura 4.4: Estructura de Facultades.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 4.5: Estructura de Cuentas Contables</i>	<i>36</i>
<i>Figura 5.1. Lista de tareas</i>	<i>54</i>
<i>Figura 5.2. Carga histórica de datos</i>	<i>54</i>
<i>Figura 5.3. Ingreso de premisas</i>	<i>55</i>
<i>Figura 5.4. Registro de ingresos.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 5.5. Registro de egresos</i>	<i>56</i>
<i>Figura 5.6. Estados Financieros.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 5.7. Reportes.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 5.8. Flujo antes de la solución tecnológica.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 5.9. Flujo después de la solución tecnológica</i>	<i>60</i>
<i>Figura 5.10. Comparativo de tiempos.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 5.11. Reporte gráfico de Ingresos y Egresos</i>	<i>62</i>
<i>Figura 5.12. Reporte gráfico de Inversiones</i>	<i>62</i>
<i>Figura 5.13. Reporte gráfico de Ingresos y Egresos por Departamentos</i>	<i>63</i>
<i>Figura 5.14 Resumen de Estado de Ganancias y Pérdidas</i>	<i>63</i>
<i>Figura 5.15 Gráfico de resumen de Estado de Ganancias y Pérdidas</i>	<i>64</i>
<i>Figura 5.16 Gráfico de indicador de Estado de Ganancias y Pérdidas.</i>	<i>65</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 3.1: Adaptación de la metodología</i>	24
<i>Tabla 4.1: Product Backlog</i>	25
<i>Tabla 4.2: Sprint Backlog</i>	26
<i>Tabla 4.3: Historia de Usuario 1</i>	29
<i>Tabla 4.4: Historia de Usuario 2</i>	31
<i>Tabla 4.5: Historia de Usuario 3</i>	32
<i>Tabla 4.6: Historia de Usuario 4</i>	33
<i>Tabla 4.7: Historia de Usuario 5</i>	34
<i>Tabla 4.8: Historia de Usuario 6</i>	35
<i>Tabla 4.9: Historia de Usuario 7</i>	37
<i>Tabla 4.10: Historia de Usuario 8</i>	39
<i>Tabla 4.11: Historia de Usuario 9</i>	41
<i>Tabla 4.12: Historia de Usuario 10</i>	42
<i>Tabla 4.13: Historia de Usuario 11</i>	44
<i>Tabla 4.14: Historia de Usuario 12</i>	46
<i>Tabla 4.15: Historia de Usuario 13</i>	47
<i>Tabla 4.16: Historia de Usuario 14</i>	49
<i>Tabla 4.17: Historia de Usuario 15</i>	50
<i>Tabla 4.19: Historia de Usuario 16</i>	50
<i>Tabla 4.20: Historia de Usuario 17</i>	51
<i>Tabla 4.21: Historia de Usuario 18</i>	52
<i>Tabla 5.1. Tiempos de actividades realizadas antes de la solución.</i>	59
<i>Tabla 5.2. Tiempos de actividades realizadas antes de la solución.</i>	61
<i>Tabla 5.3. Tiempos totales.</i>	61

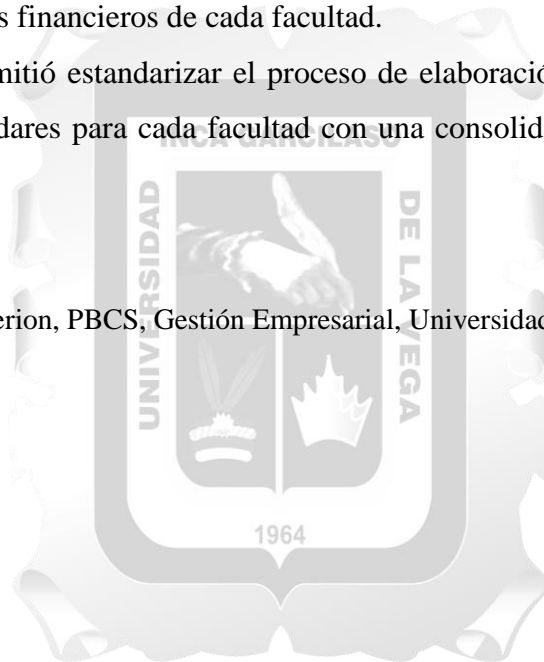
RESUMEN

En la actualidad, entidades universitarias suelen tener el problema de gestión presupuestal debido a sus procesos manuales, esto conlleva a una generación de informes o reportes en sus estados financieros, con datos imprecisos lo que finaliza con costos e inversiones innecesarias, por lo tanto, se propone una solución tecnológica de gestión empresarial que permitirá un manejo financiero preciso con reportes confiables y data centralizada.

En el siguiente trabajo de suficiencia profesional se pudo ver como la implementation de una tecnología especialmente para la elaboración de presupuestos puede impactar de forma positiva en el proceso y flujo de trabajo de la Universidad, redujeron tiempos y optimizando actividades manuales encargadas por los financieros de cada facultad.

El resultado obtenido permitió estandarizar el proceso de elaboración de presupuesto, teniendo finalmente formatos estandares para cada facultad con una consolidación efectiva y ágil en sus reports financieros.

Palabras claves: EPM, Hyperion, PBCS, Gestión Empresarial, Universidad y Estados Financieros.



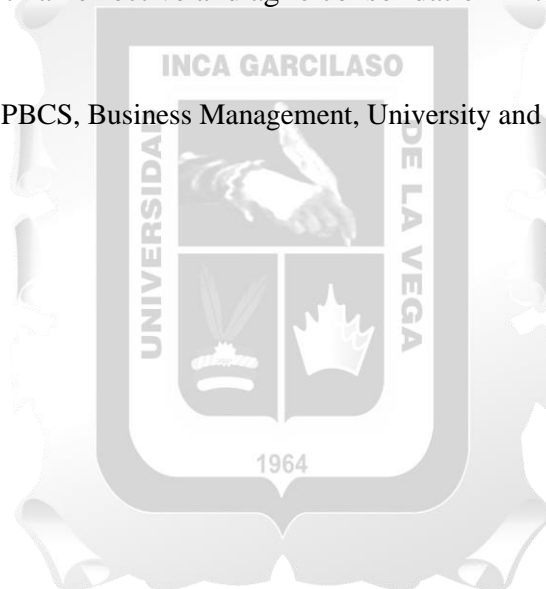
ABSTRACT

At present, university entities usually have the problem of budget management due to their manual processes, this leads to the generation of reports or reports in their financial statements, with imprecise data, which ends with unnecessary costs and investments, therefore, proposes a technological solution for business management that will allow precise financial management with reliable reports and centralized data.

In the following professional proficiency work, it was possible to see how the implementation of a technology especially for budgeting can have a positive impact on the process and workflow of the University, reducing times and optimizing manual activities commissioned by the financiers of each faculty.

The result obtained allowed to standardize the budget preparation process, finally having standard formats for each faculty with an effective and agile consolidation in their financial reports.

Keywords: EPM, Hyperion, PBCS, Business Management, University and Financial Statements



INTRODUCCIÓN

Con la propuesta de mejora del proceso de elaboración del presupuesto financiero, permitirá a la universidad del Istmo, ubicada en Guatemala, aumentar la confiabilidad y precisión de sus estados financieros.

Para ello, el presente trabajo de suficiencia profesional se ha dividido en capítulos:

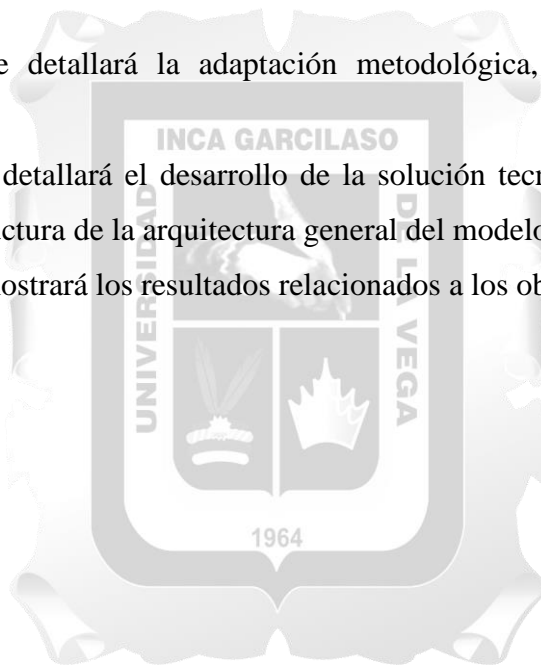
El Capítulo I, detallará la situación actual, problemática relacionada a la universidad del Istmo de Guatemala y se definen los objetivos que se plantea alcanzar dentro del presente trabajo.

El Capítulo II, definirá los conceptos financieros y de proyecciones que abarcan la propuesta tecnológica. Además, se expondrá investigaciones relacionadas a la propuesta de trabajo.

El Capítulo III, se detallará la adaptación metodológica, artefactos y herramientas relacionadas.

El Capítulo IV, se detallará el desarrollo de la solución tecnológica compuesta con las dimensiones y estructura de la arquitectura general del modelo.

El Capítulo V, se mostrará los resultados relacionados a los objetivos establecidos.



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

La Universidad del Istmo, conocida también como UNIS, es una Universidad privada en Guatemala, fundada en 1997 como la institución sucesora del Instituto Femenino de Estudios Superiores.

UNIS cuenta con siete Facultades académicas y una Escuela de negocios, brindando la educación de pregrado y posgrado. Cada Facultad y Escuela, tiene su área de Finanzas la cual es encargada de realizar el control de sus Estados Financieros como su Balance General, su Estado de Ganancias y Pérdidas y su Flujo de Fondos Operativos y con ello poder elaborar el presupuesto financiero de la Universidad. El proceso de elaboración del presupuesto financiero se aprecia en la imagen 1.1:

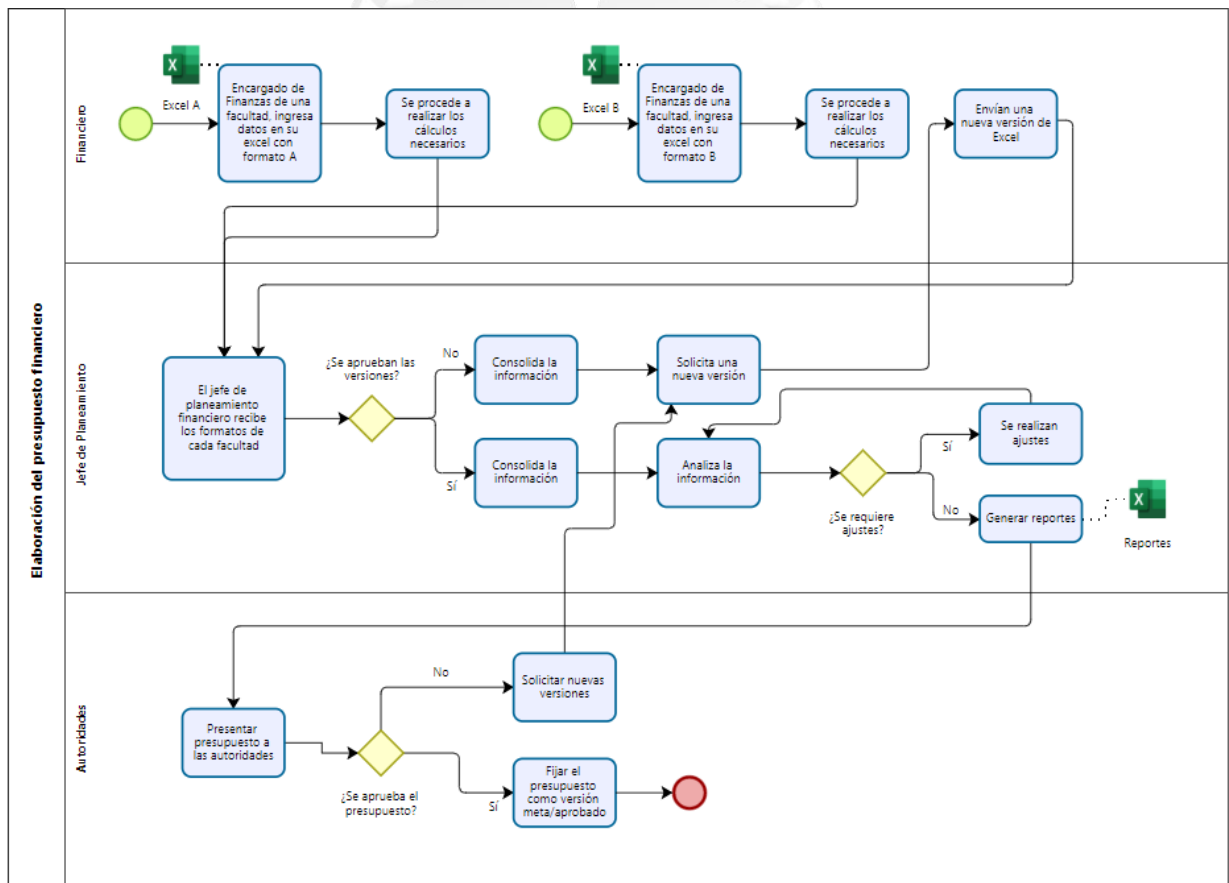


Figura 1.1: Situación actual de la problemática de elaboración del presupuesto financiero.

Fuente: elaboración propia

En la (figura 1.1) se aprecia al encargado de Finanzas con el deber del ingreso de datos requeridos en sus Hojas de Excel en un formato de su propia Facultad, en paralelo una distinta Facultad, también el encargado realiza el ingreso de datos con un formato diferente en sus Hojas de Excel, cuando estos datos ya son

ingresados, se procede a los cálculos necesarios para obtener datos proyectados, estos datos son ingresados por carrera, para luego obtener los datos consolidados a nivel de su Facultad. Los datos finales son enviados al jefe de planeamiento para la consolidación de Facultades y así llegar a un nivel de Universidad. Finalmente, la proyección es presentada a las autoridades, en caso de que sea necesario un cambio en los datos, la versión del archivo es enviado al encargado de Finanzas para algún ajuste y así poderse reenviar una versión nueva al jefe de planeamiento.

El desarrollo de todo este proceso manual se realiza en hojas Excel en tiempos excesivos, lo que lo hace vulnerable a pérdidas y a la existencia de diversas versiones de archivos, lo que provoca desconfianza en los datos finales. Además, de tener datos totalmente descentralizados, sin ninguna opción de generar reportes precisos en la proyección ni visión segura.

La Universidad del Istmo tiene la necesidad de invertir en una solución tecnológica para su Gestión del Presupuesto que le ayude a una optimización de su proceso de elaboración presupuestal y generación de reportes confiables e intuitivos.

En este trabajo de investigación se va a centrar en la proyección presupuestal, generación de reportes y centralización de datos, para ello se propone una solución de gestión del rendimiento empresarial.

1.2 Formulación del Problema

Carencia de una adecuada gestión de presupuesto y proyección generando datos imprecisos en los reportes obteniendo como resultado informes inseguros y no confiables, esto es provocado en parte por la descentralización de su proceso.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Desarrollar un sistema de Gestión de Rendimiento Empresarial para la Gestión presupuestal en la Universidad del Istmo de Guatemala

1.3.2 Objetivos Específicos

- Estandarizar el proceso de presupuestación para las facultades con un flujo de trabajo.
- Reducir el tiempo de elaboración del presupuesto de los Estados Financieros para el área de Planeamiento.

- Permitir al área de finanzas consultar información histórica de sus Estados Financieros.
- Proporcionar reportes gráficos para la comparación de información y seguimiento del estado de las facultades de la Universidad.

1.4 Justificación

Los estados financieros, son indicadores que maneja la Universidad con datos muy importantes para el análisis de una proyección financiera, en el problema descrito del proceso de elaboración del presupuesto financiero determina que se tiene poca integración dado se utiliza hojas Excel en grandes cantidades para cada Facultad.

La solución que se ha propuesto ayudará al proceso en mejorar la planificación financiera y en la toma de las decisiones, con esto permitimos obtener una amplia perspectiva a futuro.

Con la implementación del modelo, se resaltaré el rendimiento que obtendrá el sistema cuando la información se obtenga y sea cargada en la base de datos del EPM al igual que la reducción del tiempo al realizar su cierre financiero. También podrán mostrar reportes financieros al jefe de finanzas o autoridades.

1.5 Alcances

En el desarrollo del modelo de Gestión de Rendimiento Empresarial se aplicará la metodología ágil Scrum, en lenguaje MDX (Multidimensional Expressions) y uso de la base de datos Essbase, funcionará en los servidores de la nube y contará con los siguientes módulos:

- **Pronóstico y Presupuesto (Forecast y Budget):**
El módulo de Budget y Forecast permitirá el registro de datos para la inicialización de las proyecciones y contará con lógicas de ingresos y gastos.
- **Estados Financieros:**
El módulo permitirá la reportabilidad y visualización de las jerarquías de las cuentas de los Estados Financieros: Balance General, Flujo de Fondos Operativos y Estado de Resultados.
- **Allocations:**
El módulo permitirá la inclusión de cálculos en lógicas de presupuesto y forecast de las distribuciones de ingresos y gastos.

- **Reportes:**

Este módulo permitirá la generación de reportes de las deserciones, futuros ingresos y todo el costo e ingreso por cada Facultad tanto en Dashboards y reportes en Financial Reporting.

- **Actuales:**

Este módulo permitirá la carga de la data real mediante formularios o archivos planos.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Nacionales:

- **Velasco Fuentes, Victor Hugo (2018). “Implementación de un modelo de Gestión de Procesos y Calidad para el Área de Producción de la Empresa Mecor Perú Sac”, Perú.**
El problema de esta tesis fue la carencia de una adecuada gestión de procesos en el área de producción de la organización.
La solución que se planteó es la implementación de un modelo de Gestión de Proceso y calidad en la empresa MECOR PERÚ SAC, elaboración de procedimientos, implementación de técnicas de control estadístico basada de la norma ISO 9001:2015 para la empresa MECOR PERU SAC, con esta implementación se busca mejorar los procesos en el área de producción de la organización
Como resultado principal fue la mejora de todos los índices evaluados para la realización de una mejor gestión para poder lograr la satisfacción del cliente.
La conclusión principal a la que llega el autor es que la implementación de sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, mejora todos los procesos que se realizaron en las etapas de construcción lo cual se vió reflejado en los costos de reducción de multas o penalidades.
Aporte a la tesis
La implementación de un modelo de gestión con enfoque de optimización del proceso de elaboración presupuestal en los procesos de construcción y calidad en el servicio académico para la garantía de un modelo eficiente en su ejecución de presupuestos financieros.
- **Taipe Ruiz, Jessica Patricia (2017). “Gestión presupuestal en la Superintendencia Nacional de Salud”, Perú.**
El problema de esta tesis fue la deficiente ejecución presupuestal en el periodo 2018 y la descentralización de datos para el presupuesto institucional asignado por el Estado
La solución que se planteó es la implementación de un modelo de Gestión Estratégica para la programación, ejecución y evaluación presupuestal, cuya implementación involucrará una serie de inducciones al personal del área de presupuesto y demás personal que participe en el presupuesto público de la Superintendencia Nacional de Salud.
Como resultado se tuvo una planificación a corto plazo, una ejecución presupuestaria eficiente, un control presupuestal a tiempo real, una evaluación y seguimiento continuo de los gastos ejecutados.

La conclusión principal a la que llega el autor es que conceptualizó el proceso presupuestario aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas, que consta de cinco fases las cuales son la programación presupuestal, la formulación presupuestal, la aprobación presupuestal, la ejecución presupuestal que a su vez está conformado por tres sub-fases que son el compromiso, el devengado y el pago; y por último la evaluación presupuestal.

Aporte a la tesis

La tesis aporta al planteamiento del seguimiento y ejecución de las reglas de negocio para su ejecución en el estado financiero de Ganancias y Pérdidas, en base a las fases de presupuesto, ejecución, evaluación y reformulación.

- **Ayllon Velarde, Anthony Bod (2017). “Análisis, diseño y desarrollo de un sistema de gestión de tramites mediante la metodología scrum para la oficina de trámite documentario de la universidad nacional del centro del Perú”, Perú.**

El problema de esta tesis fue la existencia de varios inconvenientes, respecto a los documentos presentados por los interesados. Estudiantes, egresados, administrativos, docentes, cesantes y usuarios externos; quienes suelen presentar sus solicitudes, oficios entre otros documentos.

La solución que se planteó es desarrollar un Sistema de Gestión de Trámites mediante la Metodología SCRUM para la Oficina de Trámite Documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Lo que mejorará la gestión de documentos en la Oficina de Trámite Documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Como resultado se tuvo una mejoría con el sistema de gestión de trámites, se agilizó el trabajo de búsqueda de los diferentes tipos de documentos que presentan día a día los interesados para su proceso regular.

La conclusión fue que el sistema de gestión de trámites permitió mejorar el flujo de documentos en la Oficina de Trámite Documentario de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Aporte a la tesis

Ayuda al desarrollo de la metodología ágil para la implementación de la herramienta en la Universidad del Istmo y así tener una dimensionalidad apropiada para el proyecto, con estimación de fechas realistas, además, la implementación de conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado en el proyecto.

- **Castañeda Pillaca, Keila Briset (2018). “Implementación de un software contable por el cambio de régimen tributario y su incidencia en la información contable de la empresa creaciones haypa s.r.l., lima, año 2018”, Perú.**

El problema de esta tesis fue la transición de la implementación de un software contable por el cambio de régimen tributario en la presentación de información contable de la empresa Creaciones Haypa S.R.L

La solución que se planteó es implementar un software contable debido al cambio de régimen tributario influenciando en la presentación de la información contable en la empresa Creaciones Haypa S.R.L, de Lima, 2018.

Como resultado se permitió analizar como incide la implementación de un software contable por el cambio de régimen tributario en la presentación de información contable de la empresa Creaciones Haypa S.R.L

La conclusión fue que la implementación de un software elaborado va en función directa al desarrollo de la empresa, para que esto se oriente a los resultados óptimos se requiere así mismo que el área del personal contable sea capacitada siendo el usuario directo de dicho software.

Aporte a la tesis

Se aporta el modo analítico para el desarrollo de proyecciones financieras y el impacto del uso de una contabilidad computarizada en la presentación de información contable para los reportes de los estados financieros de la Universidad del Istmo.

2.1.2 Internacionales:

- **Sandoval Pérez, Ricardo Javier Alonso (2018). “Diseño de una Estrategia de Adopción de Procesos Financiero - contables en la Implementación de Sap en la Universidad de Chile”, Chile.**

El problema de esta tesis fue la existencia de un alto grado de descentralización e independencia entres sus unidades de datos, con las posibles dificultades en el proceso de implementación de SAP.

La solución que se planteó es el diseño de una estrategia de adopción de procesos financieros – contables en la implementación de SAP en la Universidad de Chile.

Como resultado principal fue la presentación de recomendaciones y aprendizajes para la estrategia de implementación en base al análisis de experiencias, tanto a nivel nacional como internacional.

La conclusión principal conclusión a la que llega el autor es que el proyecto realizado revela la existencia de cuatro procesos de impacto y dificultad cercanos a la media, los cuales resultan ser excelentes candidatos para desplegar desde ahí una implementación exitosa, que pueden ser complementados por la implementación de un grupo de otros tres procesos que poseen una dificultad media, pero que tienen un menor impacto para la organización.

Aporte a la tesis

Orientación en la estrategia para implementar una solución tecnológica en base al análisis previo a su implementación, además de tener en cuenta la implementación del ERP, debido a una posible integración desde el aplicativo para que el modelo EPM, pueda ser escalable.

2.2. Marco conceptual

- Enterprise Performance Management (EPM)

El programa de EPM (Enterprise Performance Management) le ayuda a examinar y comprender su compañía, así como a llevar a cabo informes sobre ella.

EPM se refiere a una secuencia de procesos diseñados para contribuir a las empresas a planear, llevar a cabo presupuestos, previsiones e informes sobre el rendimiento empresarial, y consolidar y concluir resultados financieros (lo que constantemente se sabe cómo el “cierre de los libros”). Las resoluciones de EPM las usan primordialmente los directores financieros y las funcionalidades de finanzas, mientras tanto que otras superficies funcionales, como por ejemplo RRHH, ventas, marketing y TI, usan el EPM para labores de idealización operativa, preparación de presupuestos y generación de informes. (Oracle, EPM, 2020)



Figura 2.1: Ciclo del EPM

Fuente: <https://www.oracle.com/es/applications/epm/what-is-epm.html>

- Estados Financieros

Los estados financieros son la manifestación importante de la información financiera; son la representación organizada del caso y desarrollo financiero de una entidad a una fecha

definida o por un tiempo determinado. Su objetivo general es dar información de una entidad sobre la postura financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital o patrimonio contables y en sus recursos o fuentes, que son útiles al cliente general en el proceso de la toma de sus elecciones económicas. Los estados financieros además presentan los resultados del funcionamiento de los recursos encomendados a la gestión de la entidad, por lo cual, para saciar aquel objetivo, tienen que dar datos sobre la evolución de: los activos, los pasivos, el capital o patrimonio contables, las ganancias, precios o costos, los cambios en el capital o patrimonio contables y los flujos de efectivo o en su caso, los cambios en el caso financiera.

Esta información vinculada con la provista en las notas a los estados financieros asiste al cliente de los estados financieros para anticipar las necesidades o generación de flujos de efectivo futuros de la entidad, en especial, sobre su periodicidad y certidumbre. (Román, 2017)

- **Propósitos de presupuestos**

El sistema de presupuestos sirve como una estrategia financiera como para las superficies que componen la organización como las ocupaciones de la compañía, puesto que impone a los administradores a planificar, optimización la toma de elecciones en relación con recursos accesibles, se puede usar para comparación.

Los presupuestos capacitan a los administradores para tomar superiores elecciones para el futuro, e inclusive para el presente, puesto que son estándares que tienen la posibilidad de mantener el control de la utilización de los recursos de una organización, que controlan y motivan a los empleados. Además, el control garantiza que se se encuentren realizando lo primordial para poder hacer las metas del proyecto de una organización. Los presupuestos además sirven para comunicar los planes de la organización a cada empleado y para coordinar sus esfuerzos, puesto que permanecen enterados de su papel en el logro de dichos fines. (Melina, 2018)

- **Pronóstico (Forecast)**

El pronóstico es la revisión del presupuesto en todo el tiempo que se presupuesta. Un pronóstico se hace para que actualice la parte que sobra del tiempo que se presupuesta. Entre otras cosas, habitualmente después de los primeros 3 meses del año, se puede actualizar el presupuesto anual y modificar las expectativas y proyectos para los 9 meses finales.

A esto se le puede llamar un pronóstico trimestral. Así, siguiendo el ejemplo anterior, en marzo del 2017 se observarán los precios y las porciones de producción reales en lo cual va del año (ej. enero-marzo) y luego se pronosticarán las porciones para lo cual resta de

dicho año (abril-diciembre). El pronóstico continuamente es mezclado con las porciones ya alcanzadas con la intención de lograr los resultados esperados para la era culminado. (Gerens, 2017)

– **Sistema de información**

El sistema de información se le estima como un grupo de datos que interactúan entre sí teniendo un fin en común.

Se caracteriza de la eficiencia en el que procesa los datos relacionados con la zona de acción. Además, son alimentados por los procesos y herramientas estadísticas, posibilidad, IN, producciones, marketing, entre otros.

El SI ofrece un óptimo diseño, sencilla de uso, elasticidad, registro automatizado, va de la mano con la toma de elecciones críticas y sostiene el anonimato en aclaraciones no relevantes. (Chen, 2019)

– **Scrum**

El nombre Scrum, expresa un aspecto primordial del procedimiento, que se fundamenta en la cohesión del equipo. Los actores (Product Owner, Scrum Master y quipo de desarrollo) trabajarán para conseguir el mismo objetivo. El quipo debería estar unificado como los jugadores de rugby a lo largo de una melé para lograr sacar el balón, Por supuesto, la finalidad no se puede conseguir de forma instantánea, sino mediante algunas iteraciones que permitan al quipo visualizar su desarrollo y, prácticamente, considerar los cambios de necesidad, sin olvidar superar los obstáculos que esté.

El procedimiento Scrum, como cualquier procedimiento ágil, se ilustra por el respeto a los valores e inicios del manifiesto ágil:

"La existencia de un quipo auto-organizado" (Subra, 2018)

Roles:

- Stakeholder

Persona que en el producto marca las prioridades, lleva el control de las estimaciones y que representa en la entrega del proyecto, encargados de brindar y facilitar la entrega de formatos de libros financieros o Excel de presupuestos, forecast y real.

- Product Owner

Se encargar de maximizar el trabajo entregado y la revisión del entorno, encargado de aprobar la plantilla de plan contable.

- Scrum Master

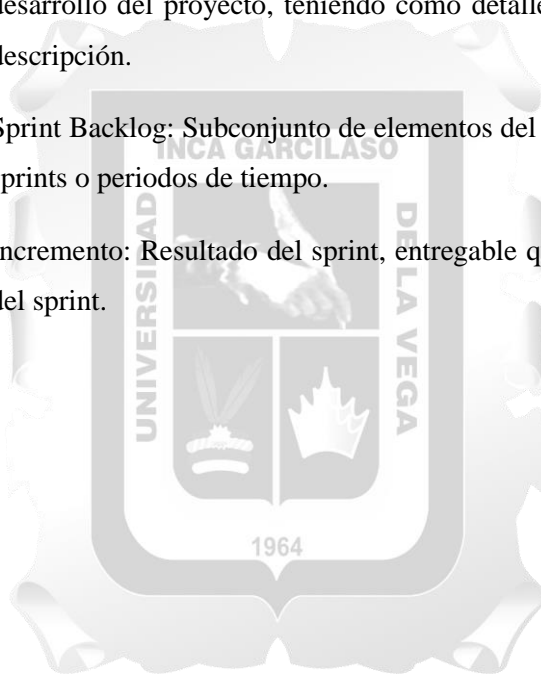
Asegura que los procesos de análisis, diseño, estructuración e implementación sean aplicados correctamente por todos los miembros del equipo scrum, incluyendo al producto owner.

○ Scrum Team

Es el grupo de personas que desarrollan el proyecto, responsables de los requerimientos especificados por el producto owner, tienen la responsabilidad de realizar la modularización en base a la plantilla de requerimientos. Además, encargados de realizar los casos de prueba y de generar la información de Reportes.

Artefactos de la metodología:

- Product Backlog: Lista ordenada con los requisitos necesarios para el desarrollo del proyecto, teniendo como detalle la numeración, estimación y descripción.
- Sprint Backlog: Subconjunto de elementos del producto backlog abordado en sprints o periodos de tiempo.
- Incremento: Resultado del sprint, entregable que representa el cumplimiento del sprint.



CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método

En la consultoría, usamos una metodología personalizada basándonos en el framework Scrum de la metodología ágil debido a que es conocido por el mercado y el uso es flexible. También nos permite tener feedbacks con el cliente para las revisiones constantes que se tendrán del sistema implementado. Se realiza esta metodología personalizada debido a las necesidades específicas de los usuarios futuros que tendrán interacción con el modelo financiero, ya que se tiene constantes reuniones y validaciones iniciales para el análisis de la aplicación y a su buen impacto que se tiene durante todo el proyecto, teniendo identificados fases particulares donde se tiene actividades dedicadas al análisis, estructuración del modelo financiero, al diseño multidimensional y a la implementación de la aplicación .

Como consultoría, trabajamos para el desarrollo del proyecto una metodología personalizada, la cual consta de 4 fases:

- Análisis:

Se identifica los requerimientos del cliente y los recursos por emplear.

Una vez que se tiene contacto directo con el cliente, se le pide que nos envíen sus documentos de Excel o sus libros financieros en donde realizan los cierres financieros de la data real, del forecast y del presupuesto; es vital porque es ahí en donde se observarán como ellos hacen sus cálculos para dichos periodos y ver el alcance en el cual nosotros brindaremos al cliente, con ello se podrá plantear dicha información en la plantilla de requerimientos.

- Estructuración:

Se define los siguientes pasos a seguir con el fin de concluir el proyecto.

Después de haber analizado como es que ellos realizan su cierre financiero, se realiza una estructura para modularizar los procesos relevantes y así poder desarrollar la plantilla de dimensiones, de esta manera nos enfocamos en como estructurar la información en nuestro ambiente del EPM, tanto en las dimensiones como en los formularios en la cual ellos visualizarán en sus reportes financieros.

- Diseño:

Se realizan diseño en base a los requerimientos solicitados por la empresa.

Esta etapa se enfoca en la información en la que irá en el EPM, ya que nosotros no trabajamos en un modelo relacional sino en un modelo multidimensional; por ende, por el

análisis hecho en la etapa anterior se va armando el diseño que se desarrollará en la herramienta utilizando un diseño multidimensional, teniendo como referencia la plantilla de dimensiones desarrollado anteriormente.

– Implementación:

Se realiza la implementación una vez esté conforme el cliente con el proyecto, finalizando con el despliegue en el ambiente de producción.

3.2 Técnicas Adaptación de la metodología

Fase	Actividad	Artefactos	Técnica	Herramientas
Analisis (Sprint 1)	Revisión de presupuesto por pregrado Revisión de presupuesto por postgrado Revisión de presupuesto por departamento	Product Backlog Sprint Backlog Historia de Usuario "Revisión de presupuesto por pregrado" Historia de Usuario "Revisión de presupuesto por postgrado" Historia de Usuario "Revisión de presupuesto por postgrado"	Workshops con los usuarios Análisis de documentación	Excel Blackboard Collaborate
Estructuración (Sprint 2)	Definición de módulos Definición de jerarquía de miembros Definición de dimensiones	Historia de Usuario "Definición de módulos" Módulos de la Aplicación Historia de Usuario "Definición de dimensiones" Estructura de la aplicación en dimensiones Historia de Usuario "Definición de jerarquía de miembros" Estructura de una dimensión	Información multidimensional	Excel
Diseño (Sprint 3)	Creación de dimensiones y miembros Creación de formularios Creación de reglas de negocio Creación de roles y grupos de usuarios	Historia de Usuario "Creación de dimensiones y miembros" Lista de Dimensiones Historia de Usuario "Creación de formularios" Lista de formularios Historia de Usuario "Creación de reglas de negocio" Lista de Reglas Historia de Usuario "Creación de grupos de usuarios y asignación de roles" Matriz de Seguridad Seguridad Lista de roles de usuario:	Diseño multidimensional	Oracle PBCS
Implementación (Sprint 4)	Desarrollo de módulo de Ingresos Desarrollo de módulo de Egresos	Historia de Usuario "Desarrollo de módulo de Ingresos" Estructura del módulo de Ingresos Historia de Usuario "Desarrollo de módulo de Egresos" Estructura de módulo de Egresos		
Implementación (Sprint 5)	Desarrollo de módulo de Estados Financieros Desarrollo de módulo Actual Validación y despliegue	Historia de Usuario "Desarrollo de módulo de Estados Financieros" Estructura de módulo de Estados Financieros Historia de Usuario "Desarrollo de módulo de Actual" Estructura del módulo de Real Historia de Usuario "Validación y Despliegue"	Programación multidimensional (MDX)	Oracle PBCS Reporting Web Studio
Implementación (Sprint 6)	Desarrollo de dashboards Desarrollo de infolets Desarrollo de reportes	Historia de Usuario "Desarrollo de dashboards" 55 Dashboards 55 Historia de Usuario "Desarrollo de infolets" 56 Historia de Usuario "Desarrollo de reportes" 56		

Tabla 3.1: Adaptación de la metodología
Fuente: Elaborado por el autor

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

4.1 Product Backlog

ID	Historia de Usuario	Estimación (Días)
I001	Revisión de presupuesto por pregrado	3
I002	Revisión de presupuesto por postgrado	3
I003	Revisión de presupuesto por departamento	4
I004	Definición de módulos	3
I005	Definición de dimensiones	2
I006	Definición de jerarquía de miembros	5
I007	Creación de dimensiones y miembros	2
I008	Creación de formularios	5
I009	Creación de reglas de negocio	10
I010	Creación de grupos de usuarios y asignación de roles	3
I011	Desarrollo de módulo de Ingresos	10
I012	Desarrollo de módulo de Egresos	10
I013	Desarrollo de módulo de Estados Financieros	7
I014	Desarrollo de módulo Actual	10
I015	Validación y despliegue	3
I016	Desarrollo de dashboards	3
I017	Desarrollo de infolets	3
I018	Desarrollo de reportes	4

Tabla 4.1: Product Backlog
Fuente: Elaborado por el autor

4.2 Sprint Backlog

# Sprint	Fase	Historia de Usuario
Sprint 1	I001	Revisión de presupuesto por pregrado
	I002	Revisión de presupuesto por postgrado
	I003	Revisión de presupuesto por departamento
Sprint 2	I004	Definición de módulos
	I005	Definición de dimensiones
	I006	Definición de jerarquía de miembros
Sprint 3	I007	Creación de dimensiones y miembros
	I008	Creación de formularios
	I009	Creación de reglas de negocio
	I010	Creación de roles y grupos de usuarios
Sprint 4	I011	Desarrollo de módulo de Ingresos
	I012	Desarrollo de módulo de Egresos
Sprint 5	I013	Desarrollo de módulo de Estados Financieros
	I014	Desarrollo de módulo Actual
	I015	Validación y despliegue
Sprint 6	I016	Desarrollo de dashboards
	I017	Desarrollo de infolets
	I018	Desarrollo de reportes

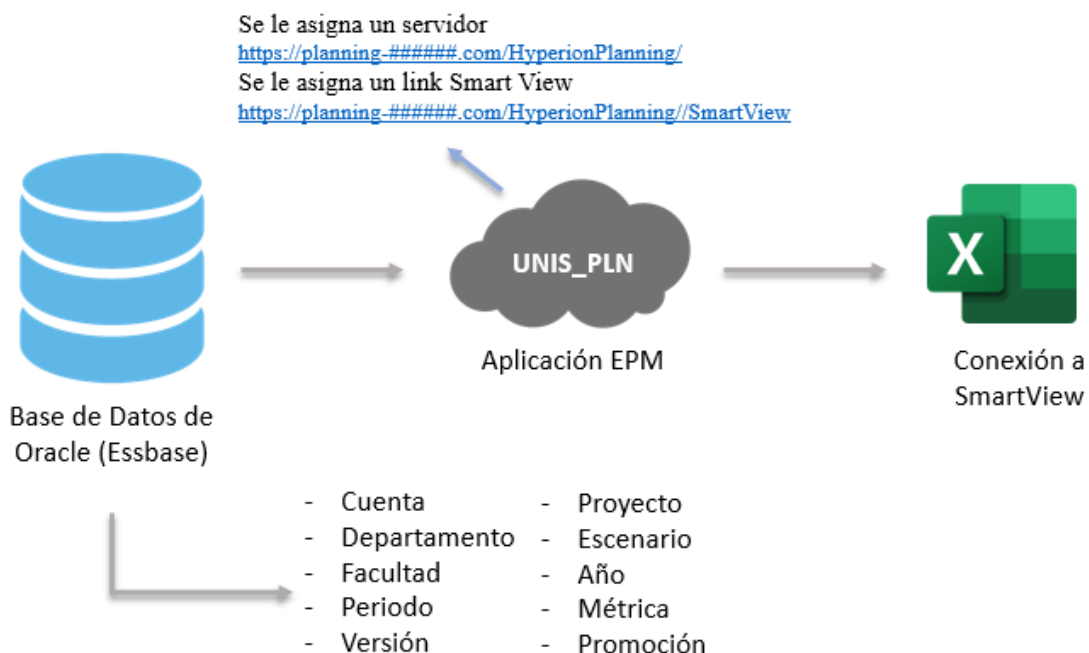
Tabla 4.2: Sprint Backlog
Fuente: Elaborado por el autor

4.3 Arquitectura General:

En base al análisis dado para realizar la arquitectura de la aplicación UNIS_PLN, se han definido 10 dimensiones, para poder crear las dimensiones se puede realizar de dos formas, por Smart View (extensión del EPM que se instala en Excel) y por web.

Cabe resaltar que una aplicación Planning puede contener múltiples bases de datos, cuyo objetivo es procesar distintos datos que el diseño considere necesarios separarlos y así optimizar recursos de rendimiento y almacenamiento. Para el caso de la aplicación “UNIS_PLN” no se ha visto la necesidad de mantener más de una base de datos, sin embargo, quedará abierta la posibilidad de crear otras según los requerimientos futuros de la compañía.

A continuación, se mostrará cómo es que se realizará la estructura de la aplicación “UNIS_PLN”:



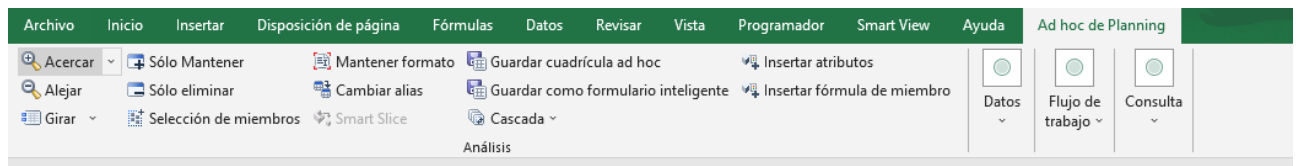
*Figura 4.1: Arquitectura general
Fuente: Elaborado por el autor*

4.3.1 Smart View

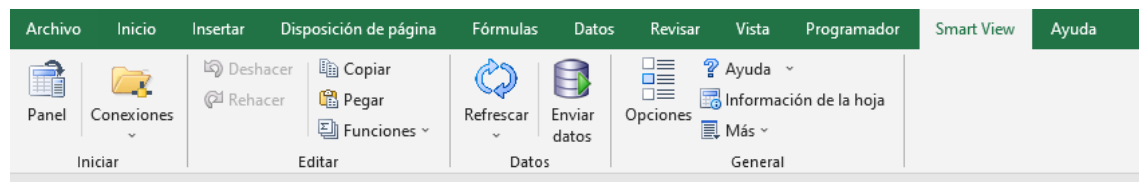
Los reportes se pueden visualizar en Microsoft Excel, mediante la herramienta Smart View de Oracle Cloud, que se instala en los programas Office como un complemento y así conectarse a Hyperion desde estos programas.

Smart View tiene diversas opciones para desarrollar y navegar por los reportes conectados a Hyperion. Estas funciones son intuitivas para el usuario, que estará en capacidad de conocer cada una de ellas al

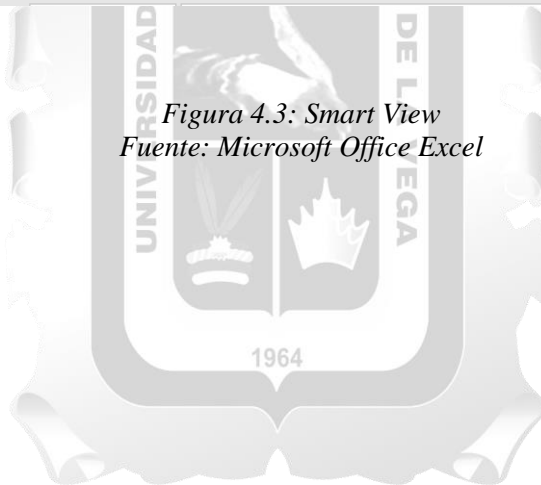
ejecutarse las pruebas unitarias como resultado del programa de entrenamiento continuo que se tendrá al finalizar cada hito de construcción.



*Figura 4.2: Opciones de AdHoc de Planning
Fuente: Microsoft Office Excel*



*Figura 4.3: Smart View
Fuente: Microsoft Office Excel*



4.4 Fase de Análisis

4.4.1 Sprint 1

Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por pregrado”

Historia de usuario 1		
I001	Nombre: Revisión de presupuesto por pregrado	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 1	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Se requiere la revisión del presupuesto de los programas de pregrado en base al formato Excel, tomando de ejemplo el programa de Arquitectura de Interiores.</p> <p>Se debe establecer las premisas o variables utilizadas para la proyección de la población estudiantil y la deserción de alumnos.</p> <p>Continuando con las premisas que intervienen en la asistencia académica (las becas, descuentos y crédito educativo)</p> <p>Se necesita tener establecidos las premisas para la proyección de costos de profesores y asesores.</p> <p>Se necesita identificar las premisas que complementas la distribución de costos de profesor por cursos compartidos.</p> <p>Se requiere identificar los conceptos que necesitan cálculo o son ingresados manualmente.</p> <p>Se necesita plantear el flujo de proyección de los costos y gastos.</p> <p>Se necesita plantear el flujo de proyección de los estados financieros que intervienen.</p>		
Observación: Es necesario tener en cuenta las premisas ingresadas para los programas de pregrado		

Tabla 4.3: Historia de Usuario 1

Fuente: Elaborado por el autor

Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por postgrado”

Historia de usuario 2		
I002	Nombre: Revisión de presupuesto por postgrado	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 1	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Se requiere la revisión del presupuesto de los programas de postgrado en base al formato Excel, tomando de ejemplo la maestría de Arquitectura de Interiores.</p> <p>Se debe establecer las premisas o variables utilizadas para la proyección de la población estudiantil y la deserción de alumnos.</p> <p>Continuando con las premisas que intervienen en la asistencia académica (las becas, descuentos y crédito educativo)</p> <p>Se necesita tener establecidos las premisas para la proyección de costos de profesores y asesores.</p> <p>Se necesita identificar las premisas que complementas la distribución de costos de profesor por cursos compartidos.</p> <p>Se requiere identificar los conceptos que necesitan cálculo o son ingresados manualmente.</p> <p>Se necesita plantear el flujo de proyección de los costos y gastos.</p> <p>Se necesita plantear el flujo de proyección de los estados financieros que intervienen.</p>		
Observación: Es necesario tener en cuenta las premisas ingresadas para los programas de postgrado		

*Tabla 4.4: Historia de Usuario 2
Fuente: Elaborado por el autor*

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1														
2														
3														
4														
5														
6														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
32														
34														
36														
37														
41														
53														

*Figura 4.7: Presupuesto de Maestría de la Facultad de Arquitectura
Fuente: Excel de Modelo presupuestal*

Historia de Usuario “Revisión de presupuesto por departamento”

Historia de usuario 3		
I003	Nombre: Revisión de presupuesto por departamento	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 1	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Se requiere la revisión del presupuesto de los departamentos en base al formato Excel.</p> <p>Se debe establecer las premisas o variables utilizadas para la proyección ingresos y egresos.</p> <p>Continuando con las premisas que intervienen en la asistencia académica (las becas, descuentos y crédito educativo). Se requiere identificar los conceptos que necesitan cálculo o son ingresados manualmente. Se necesita plantear el flujo de proyección de los costos y gastos.</p> <p>Se necesita plantear el flujo de proyección de los estados financieros que intervienen.</p>		
Observación: Es necesario tener en cuenta las premisas ingresadas para los departamentos		

*Tabla 4.5: Historia de Usuario 3
Fuente: Elaborado por el autor*

Universidad del Istmo														
CONSOLIDADO DE PRESUPUESTO														
			RECTORIA	Admisión y Registro	Comunicación institucional y promoción	Créditos y Becas	Capellanía	Investigación	Personal	Control Académico	Contabilidad	DA	V.R.G.	V.R.A.
4	Correle Ingresos													
14	5 6.2.01.01.05	ASESORIAS PROFESIONALES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220,000.00	-	-
15	7 6.2.01.01.06	PAPELERIA Y UTILES	-	2,390.00	6,000.00	4,310.00	1,098.00	-	-	12,000.00	-	51,200.00	-	10,000.00
16	7 6.2.01.01.07	CORREO	-	-	500.00	-	-	-	-	-	-	2,500.00	-	-
17	7 6.2.01.01.08	FOTOCOPIAS	-	852.50	15,000.00	-	-	-	-	600.00	-	31,000.00	-	-
18	11 6.2.01.01.09	CAPACITACION	-	-	18,000.00	-	-	-	2,000.00	-	-	8,400.00	-	37,200.00
19	9 6.2.01.01.10	GASTOS DE REPRESENTACION	-	-	5,000.00	-	5,040.00	-	-	-	-	35,000.00	-	20,000.00
20	9 6.2.01.01.11	PUBLICIDAD	-	-	1,533,700.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	8 6.2.01.01.12	MANTENIMIENTO EQUIPO	-	-	6,500.00	-	-	-	-	-	-	12,000.00	-	-
22	9 6.2.01.01.13	VARIOS	-	2,700.00	1,000.00	-	14,400.00	-	-	3,000.00	-	62,000.00	-	153,706.00
23	9 6.2.01.01.14	UNIFORMES	-	-	3,000.00	-	-	-	-	-	-	3,800.00	-	-
24	10 6.2.01.01.15	MANTENIMIENTO DE INSTALACION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,000.00	-	-
25	10 6.2.01.01.16	AGUA, LUZ Y TELEFONO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	10 6.2.01.01.17	SEGURIDAD Y GUARDIANIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	10 6.2.01.01.18	PARQUEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000.00	-	-
28	10 6.2.01.01.19	SEGUROS Y FIANZAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275,000.00	-	-
29	9 6.2.01.01.20	GASTOS DE VIAJE	-	-	9,000.00	-	-	-	-	-	-	75,000.00	15,000.00	292,975.00

*Figura 4.8: Presupuesto consolidado por Departamentos
Fuente: Excel de Modelo presupuestal*

4.5 Fase de Estructuración

4.5.1 Sprint 2

Historia de Usuario “Definición de módulos”

Historia de usuario 4		
I004	Nombre: Definición de módulos	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 2	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>En base a los documentos previos revisados, es necesario definir los módulos según el ingreso de datos, reportes y estados financieros relacionados.</p> <p>Para poder definir los módulos es necesario tener en cuenta los escenarios por trabajar, de manera predefinida se tiene los escenarios de Presupuesto, Forecast y Real, en donde cada escenario tiene módulos por detallar.</p>		

Tabla 4.6: Historia de Usuario 4
Fuente: Elaborado por el autor

Módulos de la Aplicación



Figura 4.9: Módulos de la aplicación
Fuente: Elaborado por el autor

Historia de Usuario “Definición de dimensiones”

Historia de usuario 5		
I005	Nombre: Definición de dimensiones	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 2	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la definición de dimensiones se requiere analizar la información y establecer si la información es analizada por cuentas contables, centros de costos o departamentos, basándonos en los reportes financieros. Es necesario identificar el punto de quiebre de la información generada en los reportes. Teniendo en cuenta que las dimensiones estándares son: periodo, año, versión, escenario, moneda y cuenta.</p>		

Tabla 4.7: Historia de Usuario 5
Fuente: Elaborado por el autor

Estructura de la aplicación en dimensiones

La base de datos en un esquema de Oracle Cloud Enterprise está compuesta de dimensiones. Una dimensión es un componente que representa una perspectiva de visualización y almacenamiento de un dato.

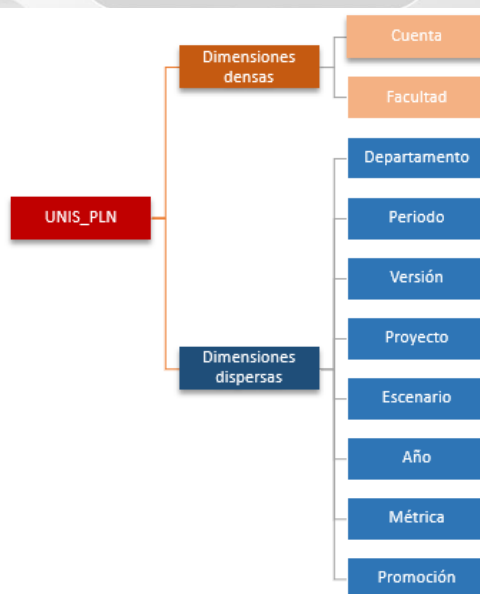


Figura 4.10: Dimensiones
Fuente: Elaborado por el autor

Historia de Usuario “Definición de jerarquía de miembros”

Historia de usuario 6		
I006	Nombre: Definición de jerarquía de miembros	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 2	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la definición de jerarquías y miembros, es necesario recopilar los datos del plan contable compartido por UNIS, y considerar la estructura de sus cuentas contables, programas y departamentos, también es necesario definir las cuentas estadísticas o de apoyo que servirán como auxiliares para las reglas de negocio.</p>		

*Tabla 4.8: Historia de Usuario 6
Fuente: Elaborado por el autor*

Estructura de una dimensión

En la dimensión tiene la estructura en base a agrupaciones o jerarquías de tipo árbol, es decir, una estructura vertical que empieza desde un elemento superior (miembro padre) y continua con elementos hijos y así según los niveles que sean necesarios.

La figura a continuación muestra un ejemplo de cómo está estructurado una dimensión.

DIMENSION 1			
CODIGO	DESCRIPCIÓN	GENERACIÓN	OPERACIÓN
A	Miembro A	Gen 1	(+)
B	Miembro B	Gen 2	(+)
B1	Miembro B1	Gen 3	(+)

*Tabla 4.9: Estructura de una dimensión
Fuente: Elaborado por el autor*

Valor (Longitud 3)	Descripción (250 Longitud Max.)	Activado	Fecha Inicio	ACUMULADORES (valores resúmen)
000	Genérico	SÍ		
001	Facultad de Arquitectura y Diseño	SÍ	01/01/2004	
002	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	SÍ	01/01/2004	
003	Facultad de Comunicación	SÍ	01/01/2004	
004	Facultad de Derecho	SÍ	01/01/2004	
005	Facultad de Humanidades	SÍ	01/01/2004	
006	Facultad de Ingeniería	SÍ	01/01/2009	
007	Facultad de Ciencias de la Salud	SÍ	01/01/2018	
008	UNIS Business School	SÍ	01/01/2019	

Figura 4.4: Estructura de Facultades
Fuente: Excel de Plan Contable

Valor (Longitud 8)	Descripción (250 Longitud Max.)	Activado	Fecha Inicio	ACUMULADORES (valores resúmen)	Tipo de Cuenta
10000000	Activo	SÍ	01/01/2004	X	
11000000	Activo Circulante	SÍ	01/01/2004	X	
11010000	Caja	SÍ	01/01/2004	X	
11010100	Caja General	SÍ	01/01/2004	X	
11010101	Caja General UNIS	SÍ	01/01/2004		Activo
11010102	Caja General Zona 1	SÍ	01/01/2011		Activo
11010103	Caja General	SÍ	01/01/2006		Activo
11010104	Caja General IFES	SÍ	01/01/2009		Activo
11010200	Caja Chica	SÍ	01/01/2004	X	
11010201	Caja Chica Contabilidad	SÍ	01/01/2004		Activo
11010202	Caja Chica Mantenimiento	SÍ	01/01/2004		Activo
11010203	Caja Chica Asoc. Amigos	SÍ	01/01/2004		Activo
11010204	Caja Chica Comunicación Institucional y Promoción	SÍ	01/01/2004		Activo
11010205	Caja Chica Facultad de Humanidades	SÍ	01/01/2005		Activo
11010206	Caja Chica Facultad de Arquitectura	SÍ	01/01/2005		Activo
11010207	Caja Chica Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	SÍ	01/01/2006		Activo
11010208	Caja Chica Biblioteca	SÍ	01/01/2006		Activo
11010209	Caja Chica Biblioteca SLA	SÍ	01/01/2011		Activo
11010210	Caja Chica Facultad de Derecho	SÍ	01/01/2009		Activo
11010211	Caja Chica Sede las Américas	SÍ	01/01/2011		Activo
11010212	Caja Chica Facultad de Comunicación	SÍ	01/01/2011		Activo
11010213	Caja Chica Facultad de Ingeniería	SÍ	01/01/2008		Activo

Figura 4.5: Estructura de Cuentas Contables
Fuente: Excel de Plan Contable

4.6 Fase de Diseño

4.6.1 Sprint 3

Historia de Usuario “Creación de dimensiones y miembros”

Historia de usuario 7		
I007	Nombre: Creación de dimensiones y miembros	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 3	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación de dimensiones y miembros es necesario iniciar la configuración del ambiente de test, definiendo ya las dimensiones personalizadas y estándares, además de la importación de jerarquías en la configuración, de este modo se podrá en tener la herramienta las dimensiones predefinidas en la historia de usuario 5, es necesario tener en cuenta en la creación de miembros, mantener el almacenamiento de datos debido, la moneda que apunta y su tipo de flujo.</p>		

*Tabla 4.9: Historia de Usuario 7
Fuente: Elaborado por el autor*

Lista de Dimensiones

Cuenta:

La dimensión “Cuenta” es la dimensión que tiene como elementos a las cuentas contables que conforman el Balance General, el Estado de Ganancias y Pérdidas y el Flujo de Caja y además todas las cuentas estadísticas referentes a KPI’s de operaciones, planilla, y otros en general. Esta

dimensión es considerada principal al ser la más densa de todas las dimensiones (mayor número de miembro), y contener más propiedades de configuración para sus miembros.

Nombre	Alias (Default)	Almacenamiento de datos	Atributos personalizados
Cuenta	Cuentas Financieras	Sólo etiqueta	
Cuenta_Financiera	Balanza General	Sólo etiqueta	
Balance_General	AC10000000 - Activo	Cálculo dinámico	
AC10000000	AC20000000 - Cuentas Complementarias de Activo (-)	Cálculo dinámico	
AC20000000	Activo + Patrimonio	Cálculo dinámico	
AC20000000	Resultado del Periodo	Cálculo dinámico	
Cuentas_Resultado	AT10000000 - Total Ingresos	Cálculo dinámico	
AT10000000	AT20000000 - Total Egresos	Cálculo dinámico	
AT20000000	AT30000000 - Inversión	Cálculo dinámico	
AT30000000	Total Egresos + Inversión	Cálculo dinámico	
Total_Egresos_Inversion	Total Ingresos - Gastos	Cálculo dinámico	
Total_Ingresos_Egresos	Estado de Ganancias y Pérdidas	Sólo etiqueta	
Ganancias_Perdidas	Resultado de Ganancias y Pérdidas	Cálculo dinámico	
ESP_Resultado	Flujo de Fondos Operativo	Sólo etiqueta	
Flujo_Fondos_Operativo	Flujo de Efectivo	Sólo etiqueta	
Flujo_Efectivo	Resumen de Ingresos y Egresos	Sólo etiqueta	
Resumen_IngEg	Cuentas Estadísticas	Sólo etiqueta	
Cuenta_Estadistica	NA Cuenta	Sólo etiqueta	
Jerarquia_Alternativa_de_Cuentas	Inscripciones de Educación Continua	Nunca compartir	
NA_Cuenta	AC40000000 - Patrimonio	Sólo etiqueta	
AC21020213			
AC990051			
AA40000000			

Figura 4.5: Dimensión Cuenta
Fuente: Oracle Planning PBCS

Departamento: La dimensión “Departamento” es la dimensión que tiene como elementos a los centros de costo que conforman la universidad. (Véase Anexo I: Dimensión Departamento).

Facultad: La dimensión “Facultad” es la dimensión que tiene como elementos a los programas de pregrado y postgrado que conforman la universidad, además de miembros genéricos para representar montos a nivel de facultad. (Véase Anexo II: Dimensión Facultad).

Periodo: La dimensión “Periodo” es la dimensión que tiene como elementos los meses, trimestres o periodos para el análisis de información. (Véase Anexo III: Dimensión Periodo).

Versión: La dimensión “Versión” es la dimensión que tiene como elementos las diversas versiones de trabajo o simulaciones de proyecciones. (Véase Anexo IV: Dimensión Versión).

Proyecto: La dimensión “Proyecto” es la dimensión que tiene como elementos los diferentes proyectos que se desarrollan en la universidad. (Véase Anexo V: Dimensión Proyecto).

Escenario: La dimensión “Escenario” es la dimensión que tiene como elementos los tipos de proyecciones o datos. (Véase Anexo VI: Dimensión Escenario).

Anio: La dimensión “Anio” es la dimensión que tiene como elementos los diferentes años por proyectar. (Véase Anexo VII: Dimensión Año).

Métrica: La dimensión “Métrica” es la dimensión que tiene como elementos las unidades de medida e indicadores para un reportabilidad o como soporte de reglas de negocio. (Véase Anexo VIII: Dimensión Métrica)

Promoción: La dimensión “Promoción” es la dimensión que tiene como elementos el detalle por años de las últimas 5 promociones, teniendo un histórico de un programa completo. (Véase Anexo IX: Dimensión Promoción)

Historia de Usuario “Creación de formularios”

Historia de usuario 8		
I008	Nombre: Creación de formularios	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 3	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación de formularios es necesario tener en cuenta la información recopilada previamente, teniendo definido las cuentas input y calculadas, de modo que se crearán formularios que permitirán el ingreso de datos y formularios de solo visualización de datos (reportes)</p>		

*Tabla 4.10: Historia de Usuario 8
Fuente: Elaborado por el autor*

Lista de formularios

Para la etapa de diseño, se han definido una determinada cantidad de formularios que serán construidos en Oracle Cloud durante la respectiva etapa de construcción. Estos formularios no son los definitivos, algunos pueden cambiar o también agregarse más o quitarse algunos innecesarios. Sin embargo, la lista sirve como guía para el equipo de trabajo cuando empiece a desarrollarlos.

Los formularios han sido agrupados en 3 principales carpetas: Real, Presupuesto, Forecast. De esta manera, es más intuitivo para el usuario cuando esté en la ejecución de un plan y desee modificar o ingresar datos al respectivo plan.

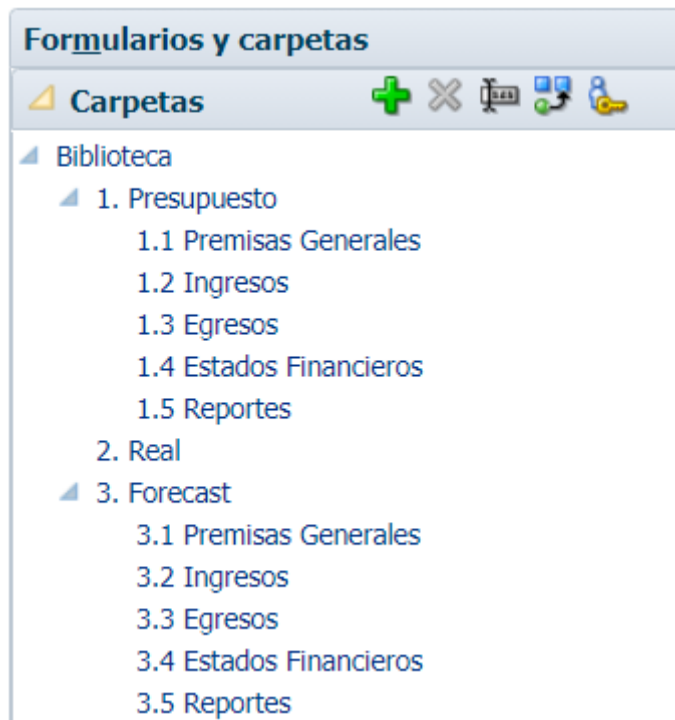


Figura 4.6: Estructura de Formularios
Fuente: Oracle Planning

1.1.01 Variables (Input) ⓘ

Escenario	Version	Promocion	Departamento	Periodo	Proyecto	UV_Grados				Acciones	Guardar	Refrescar	Cerrar		
Presupuesto	Trabajo 1	NA Promocion	NA Departamento	NA Periodo	NA Proyecto	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales				Datos	Formato				
							Adm Inst Hoteleras	Adm Empresas	Adm Emp Esp Finanzas	Adm Emp Esp Mercadeo	Adm Emp Esp Neg Inter	Gastronomía	Diplomado Marketing	Diplomado Marketing Avanzado	
CRÉDITO ACADÉMICO															
Horas de Trabajo Presencial			NA Metrica				10	10				10			
Créditos académicos de la carrera o programa			NA Metrica				240	240				240			
Créditos académicos - S1 Ordinario			NA Metrica				25	25				25			
Créditos académicos - S1 Interciclo			NA Metrica				4	4				4			
Créditos académicos - S2 Ordinario			NA Metrica				25	25				25			
Créditos académicos - S2 Interciclo			NA Metrica				4	4				4			
Máximo de créditos académicos por estudiante			NA Metrica				58	58				58			
Precio del crédito académico			NA Metrica				795	680				875			

Figura 4.7: Formulario de Premisas Generales: Variables
Fuente: Oracle Planning

Historia de Usuario “Creación de reglas de negocio”

Historia de usuario 9		
I009	Nombre: Creación de reglas de negocio	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 3	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación de reglas negocio es necesario tomar en cuenta los módulos definidos y formularios creados para poder asociarlos solo al momento de ingresar datos a través de formularios de input, de esta manera se realizará los cálculos a penas se actualiza o ingrese información, también es necesario crear reglas negocios que permitan la consolidación de la información a nivel de total de universidad.</p>		

Tabla 4.11: Historia de Usuario 9
Fuente: Elaborado por el autor

Lista de Reglas

Cuando se define una Regla de Negocio, es importante clasificar su contenido de manera que sea más simple de identificar y configurar en futuras modificaciones.

Este documento de diseño no incluirá el detalle de cada fórmula u operación que se desarrollará en los cálculos asociados a la Regla de Negocio, ya que esa tarea se definirá en la etapa de construcción. Lo que se visualizará a continuación son las clasificaciones de los cálculos de manera que sea comprensible el concepto de cada uno de ellos.

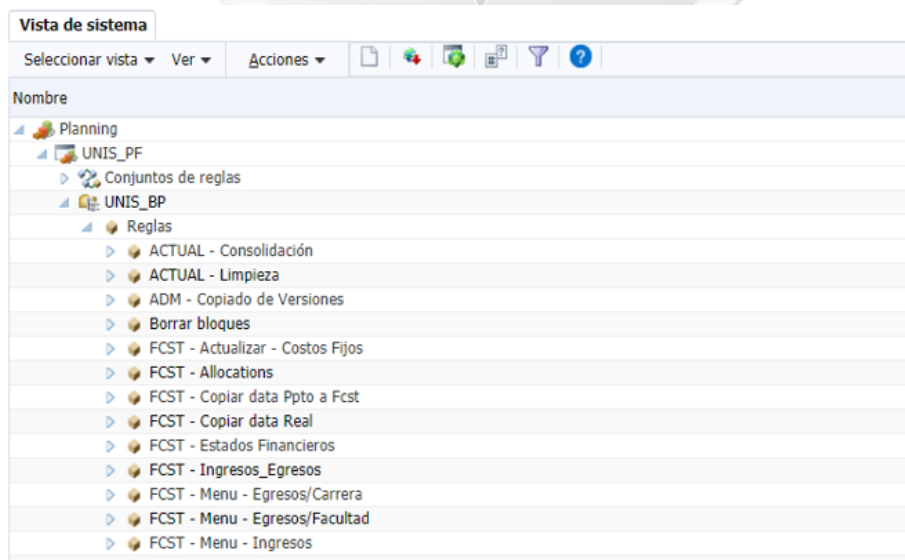


Figura 4.8: Lista de Reglas de Negocio
Fuente: Oracle Planning

Historia de Usuario “Creación de grupos de usuarios y asignación de roles”

Historia de usuario 10		
I010	Nombre: Creación de grupos de usuarios y asignación de roles	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 3	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación grupos de usuarios y asignación de roles, es necesario seguir la matriz de seguridad establecida en donde se detalla los grupos de usuarios por crear y sus usuarios relacionados. Los roles asignados también son especificados en la matriz, teniendo en cuenta que son 4 tipos de roles: Administration User Viewer User, Power User y Planning User</p>		

*Tabla 4.12: Historia de Usuario 10
Fuente: Elaborado por el autor*

Matriz de Seguridad

		GRUPOS DE USUARIOS											
		Grupo Admin	Grupo Facultad de Arquitectura y Diseño	Grupo Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Grupo Facultad de Comunicación	Grupo Facultad de Derecho	Grupo Facultad de Humanidades	Grupo Facultad de Ingeniería	Grupo Facultad de Ciencias de la Salud	Grupo UNIS Business School	Tecnología	Promoción	Rectoría
2	Dimensiones												
3	Cuenta	Resultado del Periodo	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
4		Balance General	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
5		Estado de Ganancias y Pérdidas	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
6		Total Ingresos	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
7		Total Egresos	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
8		Flujo de Efectivo	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
9		Resumen de Ingresos y Egresos	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	Cons(3)	NA	NA	Cons(3)
10		Recursos Provistos y Aplicados por Operaciones con	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
11		Cuentas Estadísticas	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
12		Sueldos y Salarios	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
13		Total Planillas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14													
15	Facultad	Total Facultad	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16		Facultad de Arquitectura y Diseño	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17		Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18		Facultad de Comunicación	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19		Facultad de Derecho	NA	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20		Facultad de Humanidades	NA	NA	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21		Facultad de Ingeniería	NA	NA	NA	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA	NA
22		Facultad de Ciencias de la Salud	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA	NA
23		UNIS Business School	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
24		NA Facultad	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
25		Licenciaturas	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
26		Maestras	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
27		Profesores	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
28		Técnico	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA
29		Educación Continua	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	Ing-Cons (1,3)	NA	NA	NA

*Figura 4.9: Matriz de Negocio
Fuente: Elaborado por el autor*

Seguridad

La herramienta EPM tiene una seguridad cuya función es brindarle de acuerdo al perfil del usuario, permisos específicos para administrar proyectos, aplicaciones, dimensiones, integración de usuarios y grupos.

Los elementos del EPM a los que se puede asignar acceso, a continuación, se les mostrará:

- Miembros de dimensión personalizados definidos por el usuario.
- Formulario de datos.
- Listas de tareas.
- Reglas de negocio.
- Acceso a la herramienta.

Lista de roles de usuario:

Service Administrator

En la Planificación o Módulos de planificación realiza todas las actividades funcionales, incluida la concesión de roles a los usuarios. También debe otorgarse este rol a los expertos funcionales que necesitan crear y administrar para los componentes de servicio.

Power User

Los datos son visibles e interactivo. Otorga acceso de este rol de alto nivel dentro del entorno a varias áreas funcionales y se otorga a los jefes de departamentos y gerentes de unidades de negocios, también a los usuarios comerciales que una región tiene un cargo que necesita el proceso de controlar la aprobación.

Estas actividades pueden usar el usuario:

- Los formularios pueden crear y mantener, office de Oracle Smart View e informes financieros.
- No puede crear reglas, pero si administra la seguridad de las reglas.
- No puede eliminarlos, pero si crear y administrar variables de usuarios de la aplicación.
- Las variables de sustitución pueden visualizarlas.
- En las unidades de aprobación realiza acciones a las que tiene acceso de escritura y asigna propietarios y realiza revisiones para la organización a su cargo controlando el proceso de aprobaciones.
- Tiene acceso al repositorio para la creación de carpetas y guardar artefactos, creando informes usando el Financial Reporting.

User

El usuario tiene permisos de Ver, Modificar o Control total en el repositorio y así accede y modifica (renombra, elimina) el contenido de informes financieros almacenado.

Viewer

En los formulario y herramienta de acceso a datos, se puede visualizar y analizar.

Los ejecutivos son asignados con este rol por la misma necesidad de ver los planes de negocios durante el proceso de presupuestación.

4.7 Fase de Implementación

4.7.1 Sprint 4

Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Ingresos”

Historia de usuario 11		
I011	Nombre: Desarrollo de módulo de Ingresos	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 4	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
Para la creación del módulo de ingresos es necesario estructurar los formularios, la asignación de reglas de negocio a sus formularios, establecer el flujo de trabajo en lista de tareas e implementar el módulo de ingresos en el escenario de Forecast y Presupuesto.		

*Tabla 4.13: Historia de Usuario 11
Fuente: Elaborado por el autor*

Estructura del módulo de Ingresos



Figura 4.10: Estructura de Ingresos
Fuente: Oracle Planning

1.2.02 Otros Ingresos - Programa (Input) Acciones Guardar Refrescar Cerrar

Esenario	Version	Metrica	Promocion	Departamento	Proyecto	UV_Grados	Facultad	2021												
Presupuesto	Trabajo 1	Valor Base	NA Promocion	NA Departamento	NA Proyecto	Facultad de Arquitectura y Diseño	Arquitectura de Interiores	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
AC51010102 - Inscripciones																				
AC51010104 - Derecho Exámenes																				
AC51010105 - Varios																				
AC51010115 - Investigaciones																				
AC51010116 - Proyectos																				
AC51010117 - Asesorías																				
AC51010121 - Uso de instalaciones																				
AC51020105 - Impresiones y Cortes																				
AC51020115 - Multas																				
AC71010101 - Donaciones Becas																				
AC72010101 - Intereses Bancarios																				
AC72010102 - Diferencial Cambiario																				
AC72010103 - Varios																				
AC73010104 - Donaciones Varios																				
AC74010106 - Recuperacion Perdida Crediticia																				
AC74010102 - Ingresos Periodos Anteriores																				
Otros Ingresos - Programa/Facultad																				

Figura 4.11: Formulario de Otros Ingresos
Fuente: Oracle Planning

1.2.01 Recuperación de Crédito Educativo (Input) Acciones Guardar Refrescar Cerrar

Metrica	Promocion	Departamento	Proyecto	UV_Grados	Facultad	2021														
NA Metrica	NA Promocion	NA Departamento	NA Proyecto	Facultad de Arquitectura y Diseño	Arquitectura de Interiores	Ppto						Ppto								
						Trabajo 1						Trabajo 1								
						FY21						FY21								
						BegBalance	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov			
Cuota último año enero																				
Cuota último año febrero																				
Cuota último año marzo																				
Cuota último año abril																				
Cuota último año mayo																				
Cuota último año junio																				
Cuota último año julio																				
Cuota último año agosto																				
Cuota último año septiembre																				
Cuota último año octubre																				
Cuota último año noviembre																				
Cuota último año diciembre																				
Saldo de Creditos Educativos - Ultima cuota																				
Cuotas Irregulares																				
Cuota primer año enero																				
Cuota primer año febrero																				
Cuota primer año marzo																				
Cuota primer año abril																				
Cuota primer año mayo																				

Figura 4.12: Formulario de Crédito Educativo
Fuente: Oracle Planning

Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Egresos”

Historia de usuario 12		
I012	Nombre: Desarrollo de módulo de Egresos	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 4	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación del módulo de egresos es necesario estructurar los formularios, la asignación de reglas de negocio a sus formularios, establecer el flujo de trabajo en lista de tareas e implementar el módulo de egresos en el escenario de Forecast y Presupuesto.</p>		

Tabla 4.14: Historia de Usuario 12

Fuente: Elaborado por el autor

Estructura de módulo de Egresos



Figura 4.13: Estructura de módulo de Egresos

Fuente: Oracle Planning

1.3.04 Costos - Programa (Input) Acciones Guardar Bofrescar Cerrar

Promoción: NA Departamento: NA Proyecto: NA UJ_Grados: Facultad de Arquitectura y Diseño Datos Formato

COSTO POR PROGRAMA		2021					2021					
		Presupuesto					Presupuesto					
		NA Periodo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto		
Arquitectura de Interiores	Colaborador 1											
	Colaborador 2											
	Colaborador 3											
	Colaborador 4											
	Colaborador 5											
	Colaborador 6											
	Colaborador 7											
	☐ Concepto de AC61010101 - Sueldos y Salarios											
	AC61010102 - Prestaciones											
	AC61010103 - Honorarios Catedráticos											
	☐ Concepto de AC61010104 - Honorarios Asesores											
	AC61010105 - Asesorías Profesionales											
	☐ Concepto de Salarios y Honorarios - Facultad/Programa											
Arquitectura	☐ Concepto de Salarios y Honorarios - Facultad/Programa	423,240	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67	35,936.67
Diseño Gráfico	☐ Concepto de Salarios y Honorarios - Facultad/Programa	562,889.29	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41	48,813.41
Diseño de Ambientes	☐ Concepto de Salarios y Honorarios - Facultad/Programa	236,245.44	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45	20,270.45
Diseño Ind Esp Vest	☐ Concepto de Salarios y Honorarios - Facultad/Programa											

Figura 4.14: Formulario de Costos
Fuente: Oracle Planning

4.7.1 Sprint 5

Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Estados Financieros”

Historia de usuario 13		
I013	Nombre: Desarrollo de módulo de Estados Financieros	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 5	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación del módulo de estados financieros es necesario estructurar los formularios del Balance general, Estado de ganancias y pérdidas y el Flujo de fondos operativos, la asignación de reglas de negocio a sus formularios, establecer el flujo de trabajo en lista de tareas e implementar el módulo de estados financieros en el escenario de Forecast, Real y Presupuesto.</p>		

Tabla 4.15: Historia de Usuario 13
Fuente: Elaborado por el autor

Historia de Usuario “Desarrollo de módulo de Actual”

Historia de usuario 14		
I014	Nombre: Desarrollo de módulo Actual	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 5	Estado: Finalizado
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la creación del módulo actual es necesario definir los reportes que se generarán en base a los reportes obtenidos del ERP Oracle que actualmente se tiene, teniendo en cuenta los escenarios usados, el año y la versión, además de obtener la subida de datos mediante archivos planos para su visualización en la herramienta.</p>		

Tabla 4.16: Historia de Usuario 14
Fuente: Elaborado por el autor

Estructura del módulo de Real



Figura 4.17: Estructura de módulo Real
Fuente: Oracle Planning

Historia de Usuario “Validación y Despliegue”

Historia de usuario 15		
I015	Nombre: Validación y despliegue	
Usuario: Administrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 5	Estado: Pendiente
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Para la validación es necesario la generación de reportes financieros y su cuadro de datos con reportes del modelo previo a la implementación. Además de validar los cálculos obtenidos de premisas ingresadas en formularios de input.</p> <p>Para el despliegue es necesario la aprobación de los usuarios.</p>		

*Tabla 4.17: Historia de Usuario 15
Fuente: Elaborado por el autor*

4.7.1 Sprint 6

Historia de Usuario “Desarrollo de dashboards”

Historia de usuario 16		
I016	Nombre: Desarrollo de dashboards	
Usuario: Adminsitrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 6	Estado: Pendiente
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Se requiere el desarrollo de dashboards para la visualización de indicadores y gráficos estadísticos.</p> <p>Para desarrollar dashboards es necesario primero crear formularios asociados a la información deseada por analizar. Y luego escoger los gráficos estadísticos por crear.</p>		

*Tabla 4.19: Historia de Usuario 16
Fuente: Elaborado por el autor*

Dashboards

Los dashboards suelen proporcionar una visión general de los usuarios al comienzo de su proceso de planificación y previsión mostrando datos de resumen. La versatilidad de los dashboards permite a los usuarios trazar, evaluar, resaltar, comentar e incluso cambiar datos comerciales clave.

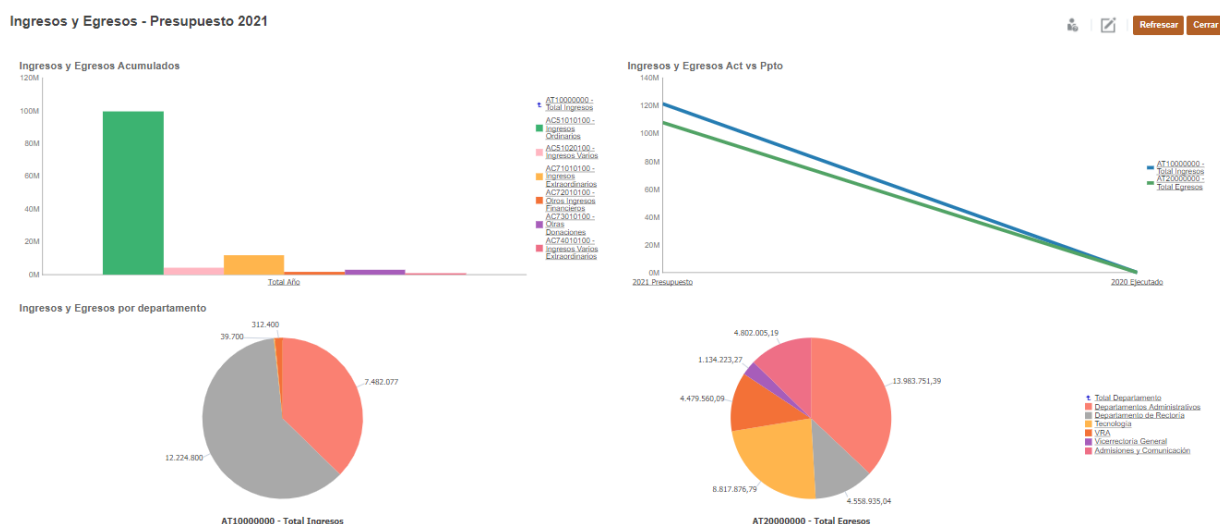
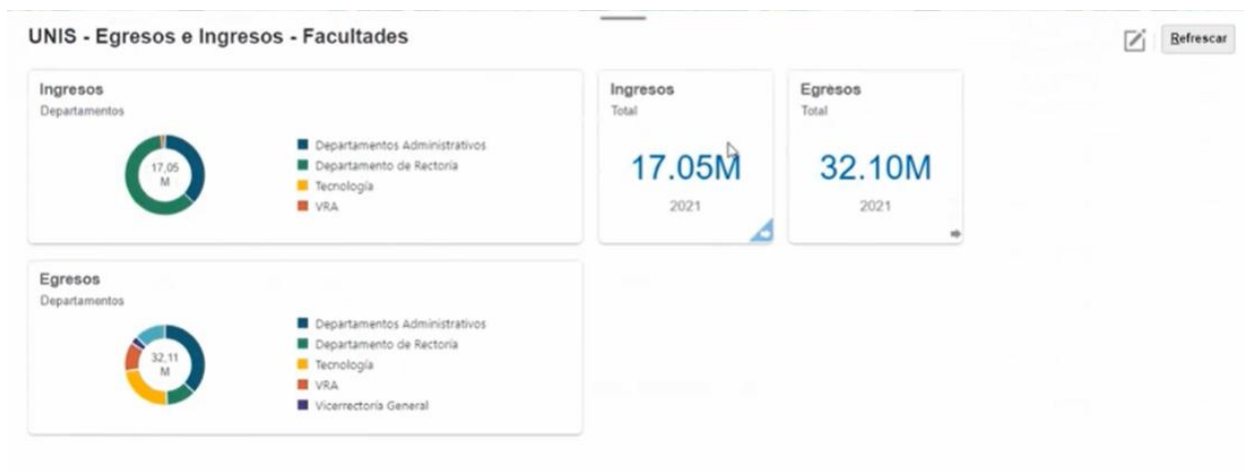


Figura 4.18: Dashboard de ingresos y egresos
Fuente: Elaborado por el autor

Historia de Usuario “Desarrollo de infolets”

Historia de usuario 17		
I017	Nombre: Desarrollo de infolets	
Usuario: Adminsitrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 6	Estado: Pendiente
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
Se requiere el desarrollo de infolets para la visualización de indicadores y gráficos estadísticos. Para desarrollar infolets es necesario primero crear formularios asociados a la información deseada por analizar. Y luego escoger los gráficos estadísticos, KPIs y escoger su navegabilidad de estos.		

Tabla 4.20: Historia de Usuario 17
Fuente: Elaborado por el autor



Historia de Usuario “Desarrollo de reportes”

Historia de usuario 18		
I018	Nombre: Desarrollo de reportes	
Usuario: Adminsitrador		
Modificación de historia de usuario	Interacción: 6	Estado: Pendiente
Prioridad: Alta		
Riesgo de desarrollo: Alta		
<p>Se requiere el desarrollo de reportes financieros para presentaciones con formatos y detalle de cuentas contables</p> <p>Para desarrollar dashboards es necesario primero crear formularios asociados a la información deseada por analizar. Y luego escoger los gráficos estadísticos por crear.</p>		

Tabla 4.21: Historia de Usuario 18
Fuente: Elaborado por el autor

Periodo	Años	Escenario	Version	Facultad	Promoción	Departamento	Proyecto			
Ene	FY20	ActRep	Final	UNIS	Promoción	Departamento	Proyecto			

Vista previa de HTML



LIBRO MAYOR
Al cierre de Enero del 2020
(Expresado en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	SALDO ANTERIOR	CARGOS	ABONOS	SALDO MES	SALDO FINAL
AC1000000 - Activo	338,483,811.08	1,138,612,220.66	1,138,016,736.94	2,486,484.61	330,969,386.89
AC1101011 - Caja General UNIS	-	3,443,672.44	(3,443,672.44)	-	-
AC1101012 - Caja General Zona 1	-	187,048.00	(187,048.00)	-	-
AC1101010 - Caja General	-	3,600,720.44	(3,600,720.44)	-	-
AC1101001 - Caja Chica Contabilidad	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101002 - Caja Chica Mantenimiento	2,500.00	2,500.00	(2,500.00)	-	2,500.00
AC1101003 - Caja Chica Asoc. Amigos	800.00	800.00	(800.00)	-	800.00
AC1101004 - Caja Chica Comunicación Institucional y Promoción	3,000.00	3,000.00	(3,000.00)	-	3,000.00
AC1101005 - Caja Chica Facultad de Humanidades	3,000.00	3,000.00	(3,000.00)	-	3,000.00
AC1101006 - Caja Chica Facultad de Arquitectura	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101007 - Caja Chica Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	1,000.00	11,000.00	(1,000.00)	10,000.00	11,000.00
AC1101008 - Caja Chica Biblioteca	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101009 - Caja Chica Biblioteca SJA	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101010 - Caja Chica Facultad de Derecho	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101011 - Caja Chica Sede las Américas	2,500.00	2,500.00	(2,500.00)	-	2,500.00
AC1101012 - Caja Chica Facultad de Comunicación	800.00	800.00	(800.00)	-	800.00
AC1101013 - Caja Chica Facultad de Ingeniería	1,000.00	1,000.00	(1,000.00)	-	1,000.00
AC1101014 - Caja Chica Librerías de Alimentos	890.00	28,760.00	(28,760.00)	-	890.00
AC1101016 - Caja Chica Pasaje	2,600.00	2,600.00	(2,600.00)	-	2,600.00
AC1101018 - Caja Chica Infraestructura	3,000.00	3,000.00	(3,000.00)	-	3,000.00
AC1101017 - Caja Chica INNOVAUNIS	700.00	700.00	(700.00)	-	700.00

Figura 4.19: Libro mayor
Fuente: Elaborado por el autor



CAPITULO V: VALIDACIÓN

En base a los objetivos descritos en el Capítulo I del presente trabajo de investigación, se realizaron las siguientes validaciones:

1. Para validar la estandarización del proceso de presupuestación en las facultades con un flujo de trabajo, se detallará la lista de tareas que aplica para cada facultad, obteniendo un proceso estándar por programa.

El paso a paso del proceso tendría la siguiente estructura:

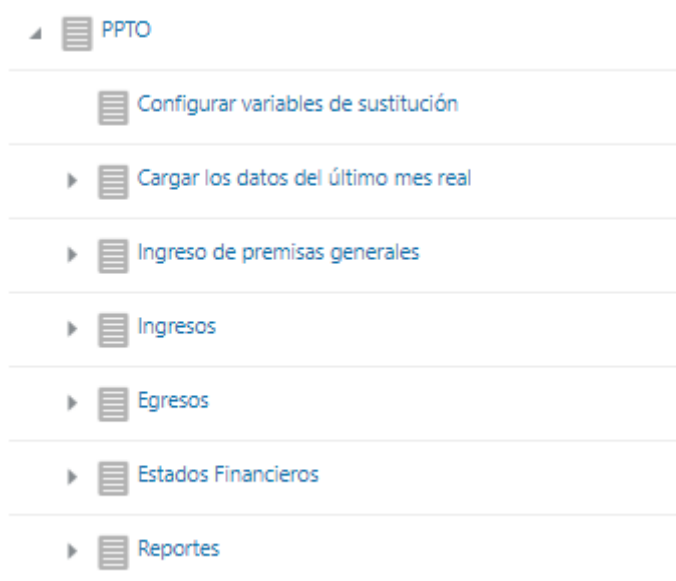


Figura 5.1. Lista de tareas. (Fuente: Elaboración propia)

Durante el proceso estándar se inicia con una configuración inicial de variables de sustitución, aquellas variables apuntan al año actual y la versión en la que se está trabajando en la herramienta.

El segundo paso es la carga de los datos históricos, teniendo como instrucciones lo mostrado en la siguiente figura 5.2:



Figura 5.2. Carga histórica de datos. (Fuente: Elaboración propia)

El tercer paso es el ingreso de premisas generales, teniendo como instrucciones lo mostrados en la siguiente figura 5.3:



Figura 5.3. Ingreso de premisas. (Fuente: Elaboración propia)

El cuarto paso es el registro de los ingresos, teniendo como instrucciones lo mostrado en la siguiente figura 5.4:

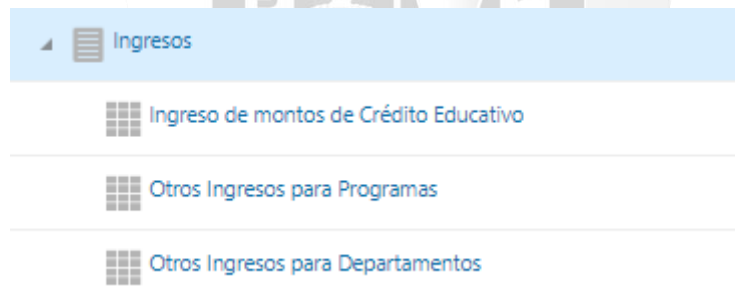


Figura 5.4. Registro de ingresos. (Fuente: Elaboración propia)

El quinto paso es el registro de los egresos, teniendo como instrucciones lo mostrado en la siguiente figura 5.5:

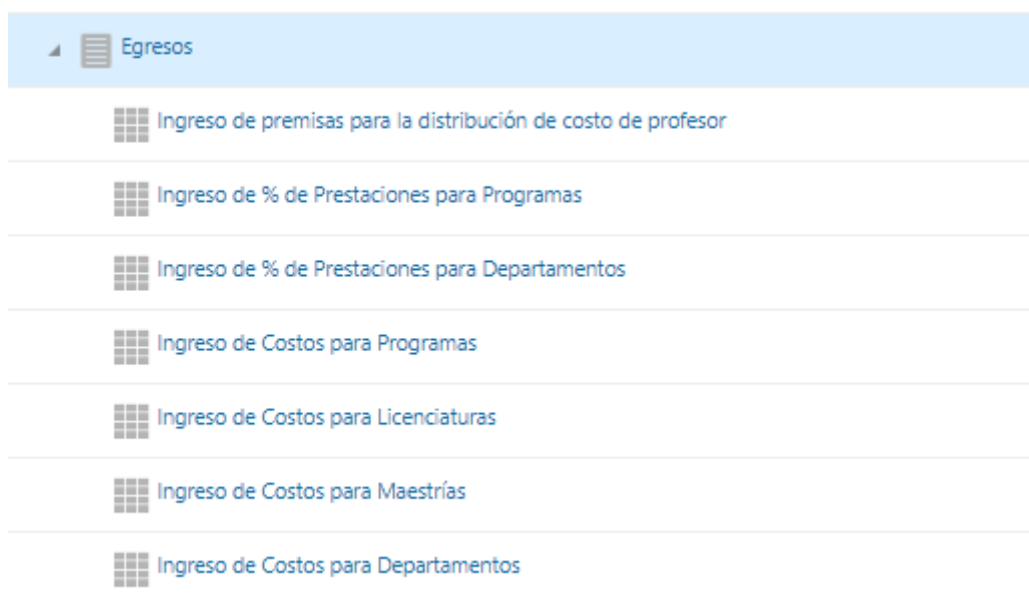


Figura 5.5. Registro de egresos. (Fuente: Elaboración propia)

El sexto paso es el registro de los egresos, teniendo como instrucciones lo mostrado en la siguiente figura 5.6:



Figura 5.6. Estados Financieros. (Fuente: Elaboración propia)

El último paso es la revisión de los reportes generados, teniendo como instrucciones lo mostrado en la siguiente figura 5.7:



Figura 5.7. Reportes. (Fuente: Elaboración propia)



2. Para validar la reducción del tiempo de elaboración del presupuesto de los Estados Financieros para el área de Planeamiento, se realizaron dos encuestas (Anexo X y XI) al usuario encargado de recopilar información de cada facultad, donde se detalle los tiempos realizados por cada actividad, en la siguiente figura 5.8, podemos visualizar el detalle del flujo que se tenía antes de la implementación de la solución tecnológica.

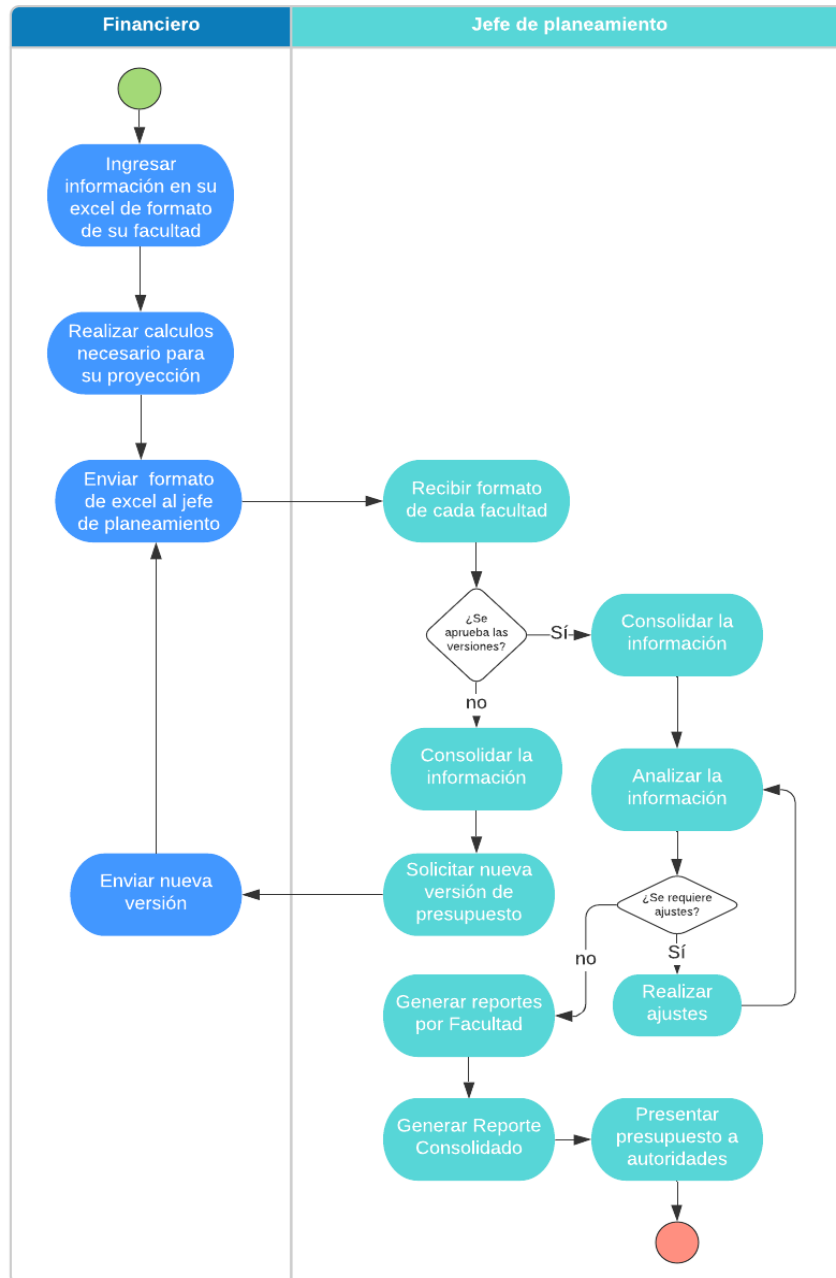


Figura 5.8. Flujo antes de la solución tecnológica. (Fuente: Elaboración propia)

En el flujo podemos ver las siguientes actividades a continuación donde cada actividad está relacionada con el flujo que se realizaba antes de la solución tecnológica, con los resultados de la encuesta (Anexo XII), podemos definir el tiempo de duración total que se tiene del flujo, el cual hace referencia a un total de 38.25 días como podemos visualizar en la tabla 5.8, teniendo en cuenta que un día equivaldría a un día laboral (8hrs.)

<i>Expresado en días</i>	
Actividades	Tiempo Antes
Ingresar información en Excel de formato en todas las facultades	10
Realizar cálculos necesarios para su proyección	0.5
Enviar formato de Excel al jefe de planeamiento	0.25
Recibir formato de todas las facultades	0.25
Consolidar la información	5
Solicitar nueva versión	0.25
Enviar nueva versión	5
Analizar la información	7
Realizar ajustes	1
Generar reportes por todas las Facultades	2
Generar reporte consolidado	3
Presentar presupuesto	4
Total:	38.25

Tabla 5.1. Tiempos de actividades realizadas antes de la solución. (Fuente: Elaboración propia)

Las actividades realizadas denotan la secuencia necesaria para la elaboración de su presupuesto donde inicia con el ingreso de premisas, variables o factores por ingresar en los archivos de Excel como la cantidad de alumnos por facultad, la cantidad de periodos de clases, entre otros, para luego continuar con la ejecución de diferentes cálculos para llegar a un monto total de cada fórmula. Teniendo los cálculos hechos el formato elaborado por cada facultad se le envía al jefe de planeamiento, el cual es el encargado de recibir todos los archivos de todas las facultades, para proceder a la consolidación de la información recepcionada, si el jefe de planeamiento visualiza alguna observación solicitaría el envío de otra versión de archivo a la facultad necesaria para nuevamente consolidar la información y obtener los montos adecuados, donde finalmente podría realizar algún ajuste al presupuesto y terminar generar reportes por cada facultad, concluyendo con la generación de un reporte total, donde figure los montos finales de la universidad.

En el siguiente gráfico 5.9 podemos visualizar el flujo que se realiza después de la solución tecnológica:

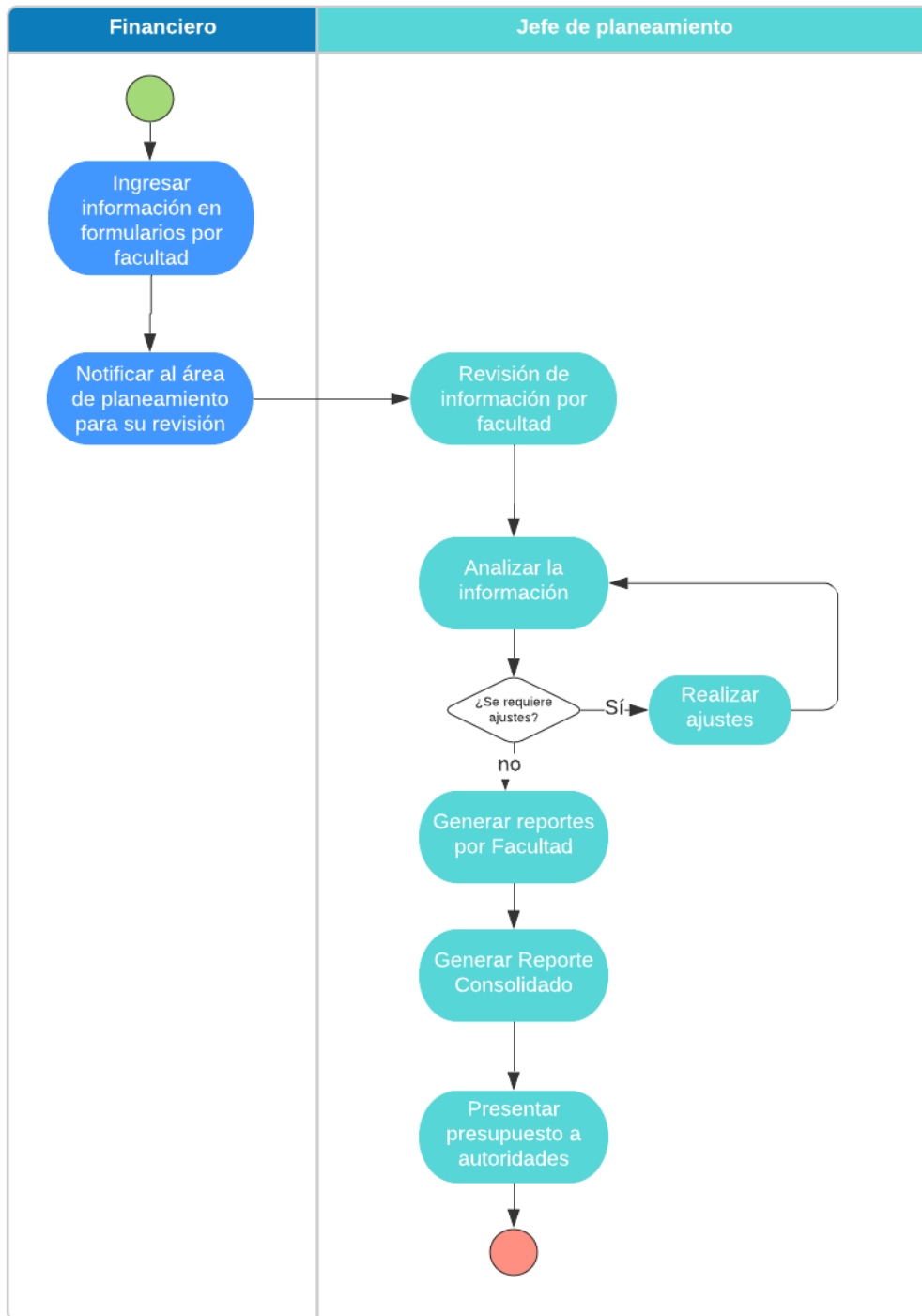


Figura 5.9. Flujo después de la solución tecnológica. (Fuente: Elaboración propia)

En el flujo podemos ver las siguientes actividades a continuación donde cada actividad está relacionada con el flujo que se realizaba antes de la solución tecnológica, con los resultados de la encuesta (Anexo XIII), podemos definir el tiempo de duración total que se tiene del flujo, el cual hace referencia a un total de 21.25 días como podemos visualizar en la tabla 5.2, teniendo en cuenta que un día equivaldría a un día laboral (8hrs.)

Expresado en días

Actividades	Tiempo Después
Ingresar información en formularios en todas las facultades	7
Notificar al área de planeamiento para su revisión	0.25
Revisión de información por facultad	3
Analizar la información	5
Realizar ajustes	1
Generar reportes por todas las Facultades	1
Generar reporte consolidado	1
Presentar presupuesto	3
Total:	21.25

Tabla 5.2. Tiempos de actividades realizadas antes de la solución. (Fuente: Elaboración propia)

Las actividades realizadas denotan la secuencia necesaria para la elaboración de su presupuesto donde iniciar con el ingreso de premisas, variables o factores por ingresar en los formularios del sistema como la cantidad de alumnos por facultad, la cantidad de periodos de clases, entre otros, para luego notificar al área de planeamiento para su revisión de la información ingresada de todas las facultades, donde se analiza y realiza algún ajuste necesario a la información de alguna facultad para terminar con la generación de reportes para todas las facultades y concluir con la generación de un reporte total, donde figure los montos finales de la universidad.

Finalmente, en la siguiente tabla 5.10 podemos visualizar los tiempos finales antes y después de la solución tecnológica, donde podemos notar una reducción del 44% de tiempo del proceso de elaboración del presupuesto con una cantidad total reducida de 17 días.

Expresado en días

Tiempo Antes de la Solución	Tiempo Después de la Solución
38.25	21.25
Días reducidas	-17
%	-44%

Tabla 5.3. Tiempos totales. (Fuente: Elaboración propia)

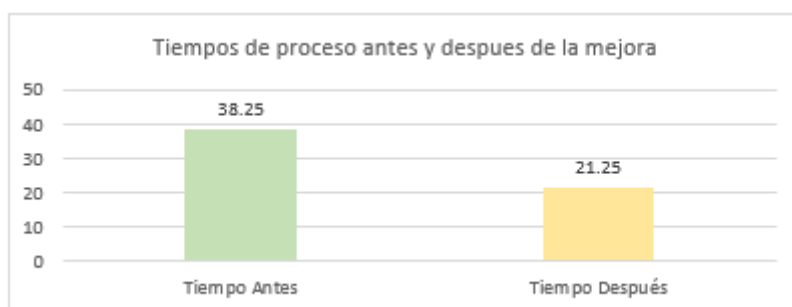


Figura 5.10. Comparativo de tiempos. (Fuente: Elaboración propia)

- Para validar el objetivo del seguimiento basado en una tendencia mensual o anual de los estados Financieros de las facultades de la Universidad con reportes gráficos, se verificaron que los reportes gráficos que se generen tengan información que se pueda analizar de forma mensual y anual por cada grupo de cuentas contables de ingresos, egresos e inversiones.

En la figura 5.11 podemos visualizar la tendencia mensual que se tiene por las cuentas de ingresos y egresos, donde figura la opción de poder desplegar una lista de detalle para poder analizar la información por facultad o por carrera.

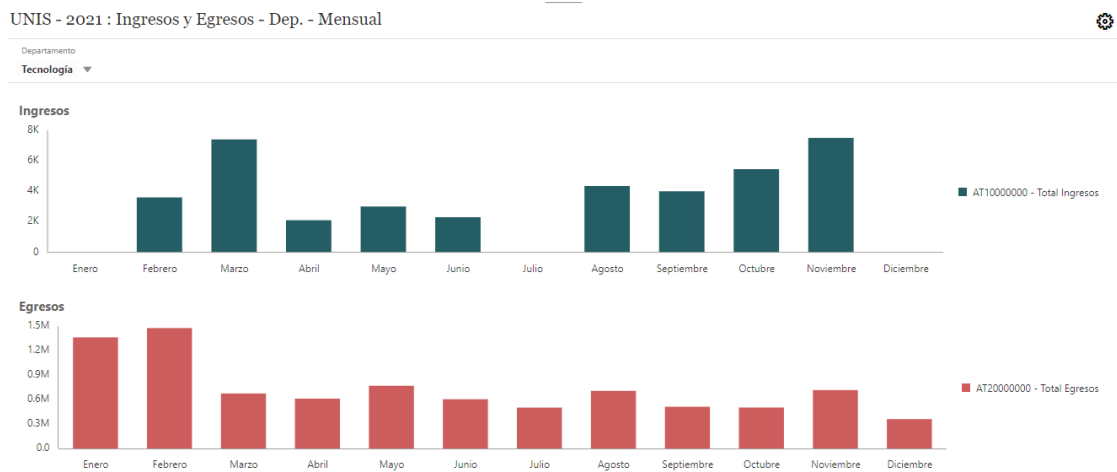


Figura 5.11. Reporte gráfico de Ingresos y Egresos. (Fuente: Elaboración propia)

En la figura 5.12 podemos visualizar una tendencia anual de la información de las cuentas de inversiones más relevantes, donde se puede tener el detalle de la información histórica y la información de presupuesto, teniendo un comparativo de ambos para su análisis respectivo.

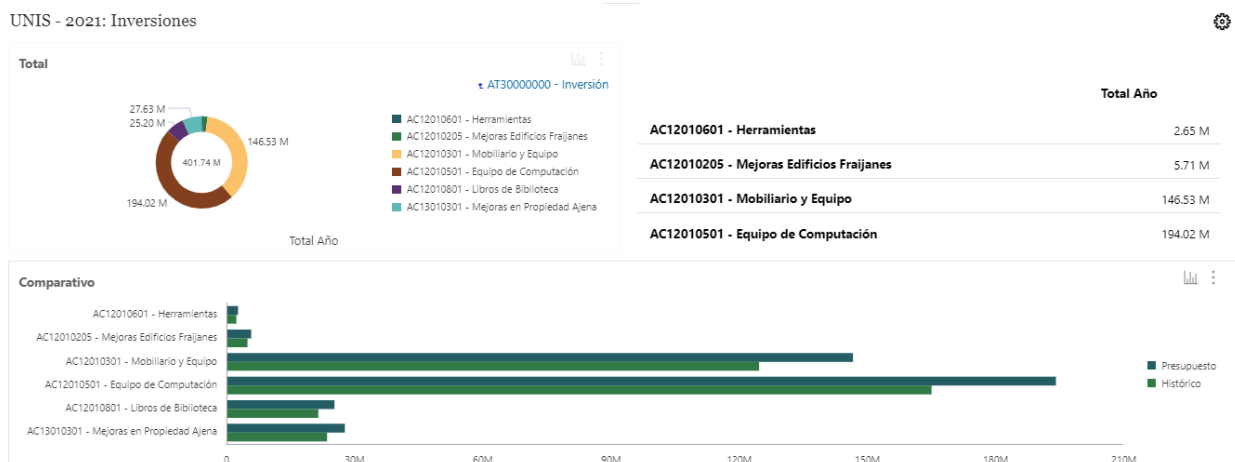


Figura 5.12. Reporte gráfico de Inversiones. (Fuente: Elaboración propia)

En la figura 5.13 podemos visualizar una tendencia anual de la información de las cuentas de ingresos y egresos que se tiene por cada departamento de la universidad, donde se realizar una análisis mediante la navegación del mismo gráfico para su respectivo análisis necesario.

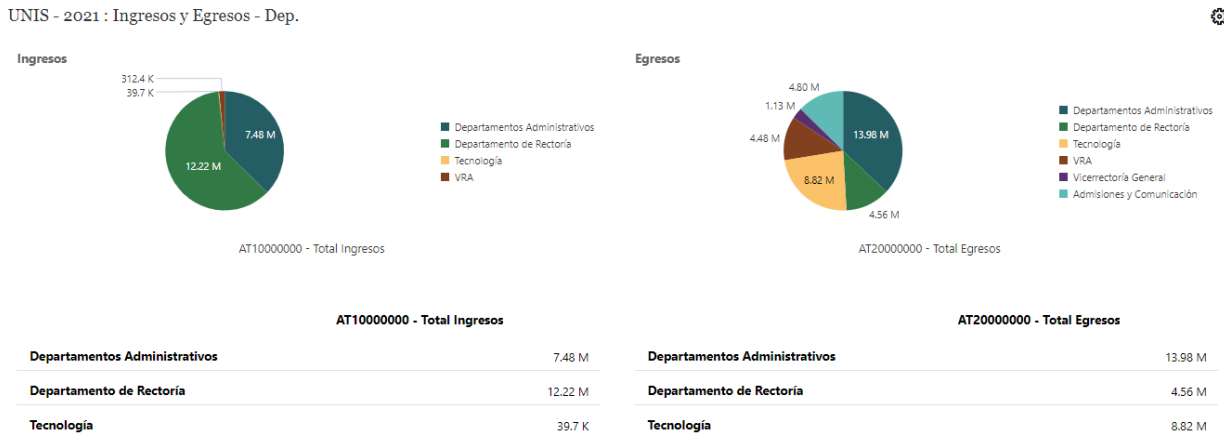


Figura 5.13. Reporte gráfico de Ingresos y Egresos por Departamentos. (Fuente: Elaboración propia)

- Para validar el objetivo de permitir al área de finanzas analizar la información ejecutada contra la información presupuestada en base a indicadores de rendimiento, se realizó la generación de información como se puede ver en la figura 5.14 del resumen de cuentas contables del Estado de Ganancias y Pérdidas a nivel consolidado de la universidad.

		Monto total	Monto total	Monto total	Monto total
		Trabajo 1	Realizado	Realizado	Realizado
		2020	2020	2020	2020
		Total Año	Total Año	Total Año	Total Año
		Ppto R	Ejecutado R	Ppto vs Real	Ppto vs Real (%)
UNIS	AC51010100 - Ingresos Ordinarios	96,275,390.99	30,714,161.27	65,561,229.72	213.46%
UNIS	AC51020100 - Ingresos Varios	4,284,377.00	2,371,706.18	1,912,670.82	80.65%
UNIS	AC51030100 - Devoluciones sobre Ingresos		0.00	0.00	
UNIS	AC71010100 - Ingresos Extraordinarios	12,050,000.00	1,227,616.11	10,822,383.89	881.58%
UNIS	AC72010100 - Otros Ingresos Financieros	1,742,000.00	151,450.33	1,590,549.67	1,050.21%
UNIS	AC73010100 - Otras Donaciones	3,181,300.00	1,407,827.69	1,773,472.31	125.97%
UNIS	AC74010100 - Ingresos Varios Extraordinarios	1,063,200.00	0.00	1,063,200.00	
UNIS	AC61010100 - Costos Directos	-80,255,268.83	-9,813,158.86	-70,442,109.97	-717.83%
UNIS	AC62010100 - Gastos Administrativos	-35,428,685.81	-7,185,647.86	-28,243,037.95	-393.05%
UNIS	AC80000000 - Otros Gastos Financieros y Extraordinarios	-3,033,219.44	-665,860.18	-2,367,359.26	-355.53%
UNIS	AC12010601 - Herramientas	2,501,094.96	497,698.32	2,003,396.64	402.53%
UNIS	AC12010205 - Mejoras Edificios Fraijanes	4,949,750.00		4,949,750.00	
UNIS	AC12010301 - Mobiliario y Equipo	146,471,745.96	48,935,457.88	97,536,288.08	199.32%
UNIS	AC12010501 - Equipo de Computación	193,034,070.45	63,001,572.98	130,032,497.47	206.40%
UNIS	AC12010801 - Libros de Biblioteca	25,161,315.60	8,394,351.52	16,766,964.08	199.74%
UNIS	AC13010301 - Mejoras en Propiedad Ajena	27,629,982.72	5,797,494.24	21,832,488.48	376.58%
UNIS	Total Egresos + Inversión	-518,465,133.77	-144,291,241.84	-374,173,891.93	-259.32%
UNIS	Total Ingresos - Gastos	-120,906.08	18,208,094.68	-18,329,000.76	-100.66%

Figura 5.14 Resumen de Estado de Ganancias y Pérdidas. (Fuente: Elaboración propia)

La información generada está enfocada en el presupuesto y la información histórica que se tiene para el mismo año, donde en las última dos columnas figura indicadores de rendimiento como la variación y la variación porcentual del año que se está analizando. Estas variaciones denotan el estado de cada cuenta contable para saber en qué porcentaje del presupuesto proyecto su información real se encuentra, además de poder contar con diferentes versiones de posibles análisis como la que se está utilizando en la figura 5.14, el cual está siendo usado la versión trabajo 1, los indicadores de rendimiento está guardado en diferentes versiones para poder darle opción al área de planeamiento la simulación de diversos casos, teniendo una versión que sea optimista o pesimista donde puede variar por diversos factores económicos de la misma universidad o relacionado al entorno externo que pueda afectar alguna estimación por elaborar.

Luego de poder analizar esta información en base a los indicadores, se ayuda para poder realizar gráficos que puedan ser apoyo para para visualizar su resumen de estado de ganancias y pérdidas como podemos ver en la figura 5.15

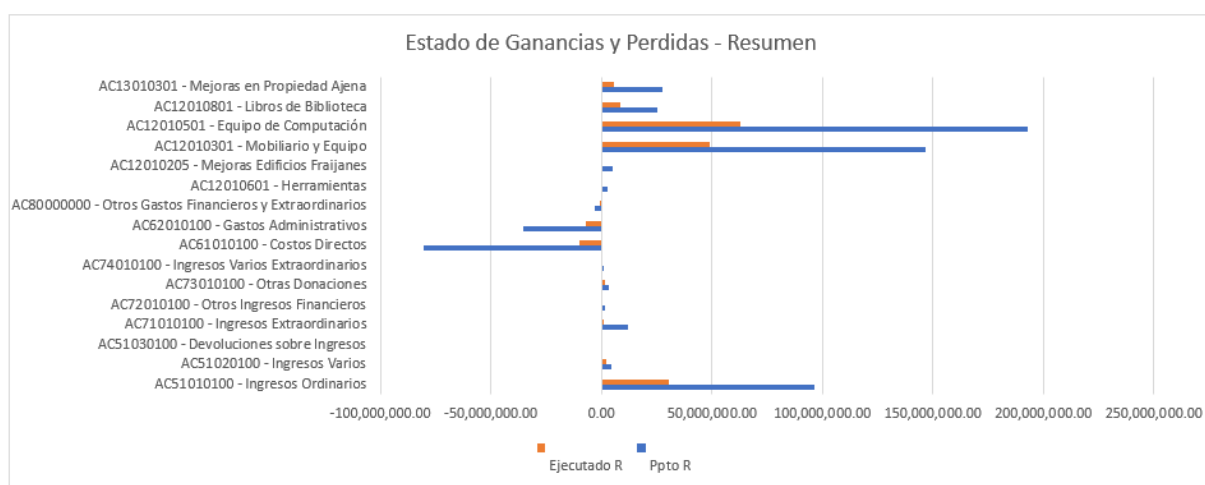


Figura 5.15 Gráfico de resumen de Estado de Ganancias y Pérdidas. (Fuente: Elaboración propia)

Finalmente se realiza un gráfico de apoyo del indicador de la variación porcentual, así como se visualiza en la figura 5.16, para tener un análisis visual de los indicadores generados del resumen de estado de ganancias y pérdidas.

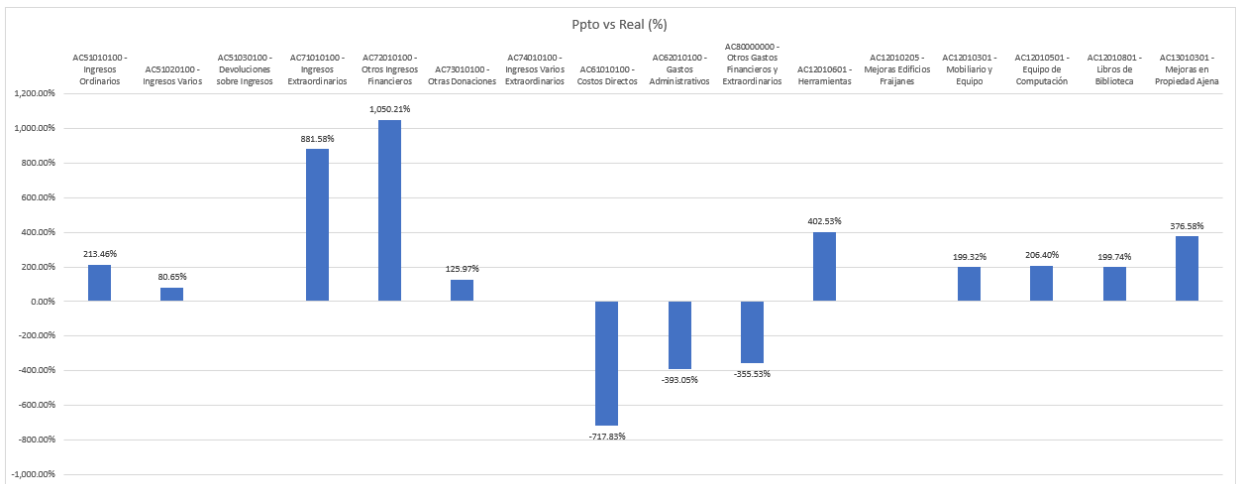


Figura 5.16 Gráfico de indicador de Estado de Ganancias y Pérdidas. (Fuente: Elaboración propia)



CONCLUSIONES

Para finalizar, con el presente trabajo de suficiencia profesional, se enfocará a mostrar las conclusiones y obtenidas a lo largo de del trabajo con el fin de que se pueda dar continuidad al trabajo, así como los beneficios logrados.

1. La universidad del Istmo cuenta con la estandarización de su proceso de presupuestación, el cual le ha permitido centralizar el flujo de trabajo de cada facultad y así obtener reportes consolidados de manera eficiente.
2. La universidad del Istmo cuenta con una mejora tecnológica para la elaboración de su presupuesto, el cual ha permitido reducir los tiempos en un 40% en su proceso y ha permitido la generación de reportes confiables y dinámicos para una información segura y certera.
3. Con la implementación del sistema de Gestión de Rendimiento Empresarial (EPM) de Oracle, la universidad del Istmo se ha logrado centralizar la información y establecer un estándar para la generación de sus estados financieros por cada facultad, además de contar con proyecciones o pronósticos que le permiten el análisis de información y ayuda a la toma de decisiones.
4. El área de planeamiento cuenta con un análisis de su información en base a tendencias anuales o mensuales, que le permite visualizar información ejecutada en base a la información presupuestada, esto debido al uso de indicadores o KPI's para un análisis constante del rendimiento que se tiene por cada centro de costo.

RECOMENDACIONES

- Coordinación entre facultades para la generación de reportes automatizados.
- Integrar de forma automatizada la conectividad entre el ERP y el EPM, de tal manera de evitar la creación de diversos archivos planos.
- Mantener actualizada la estructura de dimensiones para una generación de información compatible con el ERP.
- Generar copias de seguridad constantes para guardar información en caso se requiera revisar respaldos de datos pasados o suceda algún imprevisto.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayllon Velarde, A. (2017). *Análisis, diseño y desarrollo de un sistema de gestión de tramites mediante la metodología scrum para la oficina de trámite documentario de la universidad nacional del centro del Perú*. (Trabajo de grado, Universidad Peruana Los Andes). Recuperado de:

<http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/219/ANTHONI%20BOD%20AYLLON%20VELARDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castallega Pillaca, K. (2018). *Implementación de un software contable por el cambio de régimen tributario y su incidencia en la información contable de la empresa creaciones haypa s.r.l., lima, año 2018*. (Trabajo de grado, Universidad Privada del Norte). Recuperado de:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22400>

Chen, C. (2019). *Sistema de información*. Recuperado de <https://www.significados.com/sistema-de-informacion/>.

EPM, O. (Agosto de 2019). *Oracle EPM España*. Recuperado de <https://go.oracle.com/LP=84658?elqCampaignId=220387>

Gerens. (2017). *Gerens*. Recuperado de Gerens: <https://gerens.pe/blog/consultoria-financiera-presupuesto-pronostio/>

Melina, R. A. (2 de Julio de 2018). <https://www.gestiopolis.com/preparacion-de-presupuestos-para-la-planeacion-y-el-control/>. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/preparacion-de-presupuestos-para-la-planeacion-y-el-control/>: <https://www.gestiopolis.com/preparacion-de-presupuestos-para-la-planeacion-y-el-control/>

Sandoval Pérez, R. (2018). *Diseño de una Estrategia de Adopción de Procesos Financiero - contables en la Implementación de Sap en la Universidad de Chile*. (Trabajo de grado, Universidad de Chile) Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/169778/Dise%c3%b1o-de-una-estrategia-de-adopci%c3%b3n-de-procesos-financiero-contables-en-la-implementaci%c3%b3n-de-SAP-en-la-Universidad-de-Chile.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Subra, J. (2018). Scrum: un método ágil para sus proyectos. Recuperado de

<https://books.google.com.pe/books?id=TyQuFpGhZ8sC&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

Taibe Ruis, J. (2017). *Gestión presupuestal en la Superintendencia Nacional de Salud*. (Trabajo de grado, Universidad Norbert Wiener). Recuperado de:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1178/TITULO%20-%20Taibe%20Ruiz%2c%20Jessica%20Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velasco Fuentes, V. (2018). *Implementación de un modelo de Gestión de Procesos y Calidad para el Área de Producción de la Empresa Mecor Perú Sac*. (Trabajo de grado, Universidad Privada del Norte).

Recuperado de:

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14487/Victor%20Hugo%20Velasco%20Fuentes%20%28Tesis%20parcial%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



ANEXOS

Anexo I: Dimensión Departamento

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Departamento Descendientes Buscar Nombre

Acciones Ver Separar

Nombre	Alias (Default)	Almacenamiento de datos	Seguridad
Departamento			
Total_Departamento	Total Departamento	Nunca compartir	
DAD1	Departamentos Administrativos	Nunca compartir	
A001	Diagnostico de admisiones	Nunca compartir	
A002	Asistencia Económica	Nunca compartir	
A007	Contabilidad	Nunca compartir	
A008	Dirección Administrativa	Nunca compartir	
A009	Infraestructura	Nunca compartir	
A010	Mantenimiento y Servicios	Nunca compartir	
A012	Registro y Control Académico	Nunca compartir	
A014	Seguridad y Vigilancia	Nunca compartir	
A022	Gestión de Personal	Nunca compartir	
A042	Compras	Nunca compartir	
RT01	Departamento de Rectoría	Nunca compartir	
TC01	Tecnología	Nunca compartir	
VA01	VRA	Nunca compartir	
VR01	Vicerrectoría General	Nunca compartir	
AC01	Admisiones y Comunicación	Nunca compartir	
UBS1	Administración UBS	Nunca compartir	
FAC1	Facultades	Nunca compartir	
NA_Departamento	NA Departamento	Nunca compartir	

Filas Seleccionadas1 Columnas Ocultas7 Miembros 57

Anexo I: Dimensión Departamento
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo II: Dimensión Facultad



Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Facultad Descendientes Buscar Nombre

Acciones Ver Separar

Nombre	Alias (Default)	Almacenamiento de datos	Seguridad
Facultad			
UNIS			
Total_Facultad	Total Facultad	Nunca compartir	
FT001	Facultad de Arquitectura y Diseño	Cálculo dinámico	
001	Genérico Facultad de Arquitectura y Diseño	Nunca compartir	
L001_FAD	Licenciatura - Facultad de Arquitectura y Diseño	Nunca compartir	
0101	Arquitectura de Interiores	Nunca compartir	
0100	Gnr. Licenciatura de FARQ	Nunca compartir	
0102	Arquitectura	Nunca compartir	
0103	Diseño Gráfico	Nunca compartir	
0104	Diseño de Ambientes	Nunca compartir	
0105	Diseño Ind Esp Vest	Nunca compartir	
M001_FAD	Maestría - Facultad de Arquitectura y Diseño	Nunca compartir	
1000	Gnr. Maestría de FARQ	Nunca compartir	
0106	Ma Arquitectura	Nunca compartir	
0107	Ma Building Inf Mod Management	Nunca compartir	
0108	Ma Dir Emp Const e Inmobiliar	Nunca compartir	
0109	Ma Diseño Gráfico	Nunca compartir	
E001_FAD	Educación Continua - Facultad de Arquitectura y Diseño	Nunca compartir	
FT002	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Nunca compartir	
FT003	Facultad de Comunicación	Nunca compartir	
FT004	Facultad de Derecho	Nunca compartir	
FT005	Facultad de Humanidades	Nunca compartir	

Filas Seleccionadas1 Columnas Ocultas8 Miembros 265

Anexo II: Dimensión Facultad
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo III: Dimensión Periodo

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Periodo Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Periodo	
▶ BegBalance	NA Periodo
▶ Total_Año	Total Año
▶ Q1	
▶ Ene	Enero
▶ Feb	Febrero
▶ Mar	Marzo
▶ Q2	
▶ Abr	Abril
▶ May	Mayo
▶ Jun	Junio
▶ Q3	
▶ Jul	Julio
▶ Ago	Agosto
▶ Sep	Septiembre
▶ Q4	

Filas Seleccionadas1 Columnas Ocultas5 Miembros 38

Anexo III: Dimensión Periodo
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo IV: Dimensión Versión

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Version Ordenar Descendientes Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Versión	
▶ Versiones de Trabajo	
▶ Trabajo1	Trabajo 1
▶ Trabajo2	Trabajo 2
▶ Trabajo3	Trabajo 3
▶ Trabajo4	Trabajo 4
▶ Final	Realizado
▶ Comentarios	

Anexo IV: Dimensión Versión
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo V: Dimensión Proyecto

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Proyecto Ordenar Descendientes Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Proyecto	
▶ Total_Proyecto	Total Proyecto
00000011	Sistema Oracle
00000016	Exámenes Extraordinarios
▶ NA_Proyecto	NA Proyecto

Anexo V: Dimensión Proyecto
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo VI: Dimensión Escenario

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Escenario Ordenar Descendentes Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Escenario	
EscenariosRep	Escenarios Reporte
FcstRep	Fcst R
PptoRep	Ppto R
ActRep	Ejecutado R
Escenarios oficiales	
Forecast oficiales	
Fcst1+11	Forecast 1+11
Fcst2+10	Forecast 2+10
Fcst3+9	Forecast 3+9
Fcst4+8	Forecast 4+8
Fcst5+7	Forecast 5+7
Fcst6+6	Forecast 6+6
Fcst7+5	Forecast 7+5
Fcst8+4	Forecast 8+4
Fcst9+3	Forecast 9+3

Filas Seleccionadas1 Columnas Ocultas7 Miembros 42

Anexo VI: Dimensión Escenario
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo VII: Dimensión Anios

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Anios Buscar Nombre

Acción Ver Separar

Año	Alias (Default)	Descripción
FY15	2015	
FY16	2016	
FY17	2017	
FY18	2018	
FY19	2019	
FY20	2020	
FY21	2021	
FY22	2022	
FY23	2023	
FY24	2024	
FY25	2025	

Anexo VII: Dimensión Anios
Fuente: Oracle Planning PBCS

Anexo VIII: Dimensión Métrica

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Métrica Ordenar Descendentes Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Métrica	
Monto total	
> Total_No_Distribuido	Total Antes de Distribuir
> Distribucion_IN	Distribucion IN
> Distribucion_OUT	Distribucion OUT
Métrica_Inputs	Métrica Inputs
> p_CtaCompAct	Factor % Cuenta Complementaria
> Clases	Periodos de Clase
> NumCredi	Nº de Créditos
> ValVar_Lvl0	Valor variable nivel 0
> VolVar_Lvl0	Volumen variable nivel 0
> Precio_Input	Precio Input
> Ponderado	Media Ponderada
> Porcentaje	%
> Asignados	Alumnos Asignados

Filas Seleccionadas1 Columnas Ocultas7 Miembros 46

*Anexo VIII: Dimensión Métrica
Fuente: Oracle Planning PBCS*

Anexo IX: Dimensión Promoción

Dimensiones

Dimensiones Configuración de rendimiento Orden de evaluación

Cubo <Todos los cubos> Dimensión Promoción Ordenar Descendentes Buscar Nombre

Acciones Ver

Nombre	Alias (Default)
Promocion	
NA_Promocion	NA Promocion
Total_Promocion	Total Promocion
> CI0000	Otras Promociones
> CI0001	Promoción 2016
> CI0002	Promoción 2017
> CI0003	Promoción 2018
> CI0004	Promoción 2019
> CI0005	Promoción 2020
Curso_Credito	Número de créditos por curso
> CursoS1	Curso semestre 1
> CursoI1	Curso interciclo 1
> CursoS2	Curso semestre 2
> CursoI2	Curso interciclo 2

*Anexo IX: Dimensión Promoción
Fuente: Oracle Planning PBCS*

Anexo X: Encuesta de duración de actividades antes de la solución

Tiempos antes de la solución tecnológica

Seleccionar el tiempo que se tarda para realizar la siguientes actividades:

1

Ingresar información en Excel de formato en todas la facultades

Tu respuesta

Realizar cálculos necesarios para su proyección

Tu respuesta

Enviar formato de Excel al jefe de planeamiento

Tu respuesta

Recibir formato de todas las facultades

Tu respuesta

Consolidar la información

Tu respuesta



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEm5cCTfe1Hm-HVbtiJ0wWdPZ6uyBo01HdpD1MMvbtFJnjwA/viewform>

Solicitar nueva versión

Tu respuesta

Enviar nueva versión

Tu respuesta

Analizar la información

Tu respuesta

Realizar ajustes

Tu respuesta

Generar reportes por todas las facultades

Tu respuesta

Generar reporte consolidado

Tu respuesta

Presentar presupuesto

Tu respuesta



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEm5cCTfe1Hm-HVbtiJ0wWdPZ6uyBo01HdpD1MMmbtFJnjwA/viewform>

Anexo XI: Encuesta de duración de actividades después de la solución

Tiempos después de la solución tecnológica

Ingresar el tiempo que se tarda en días para realizar las siguientes actividades:

Ingresar información en Excel de formato en todas la facultades

Tu respuesta

Notificar al área de planeamiento para su revisión

Tu respuesta

Revisión de información de todas las facultades

Tu respuesta

Analizar la información

Tu respuesta

Realizar ajustes

Tu respuesta



Generar reportes por todas las facultades

Tu respuesta

Generar reporte consolidado

Tu respuesta

Presentar presupuesto

Tu respuesta

Anexo XII: Resultados de la encuesta de duración de actividades antes de la solución

Ingresar información en Excel de formato en todas la facultades

1 respuesta

10

Realizar cálculos necesarios para su proyección

1 respuesta

0.5

Enviar formato de Excel al jefe de planeamiento

1 respuesta

0.25

Recibir formato de todas las facultades

1 respuesta

0.25

Generar reporte consolidado

1 respuesta

3

Presentar presupuesto

1 respuesta

4

Consolidar la información

1 respuesta

5

Solicitar nueva versión

1 respuesta

0.25

Enviar nueva versión

1 respuesta

5

Analizar la información

1 respuesta

7

Realizar ajustes

1 respuesta

1

Generar reportes por todas las facultades

1 respuesta

2

Anexo XIII: Resultados de la encuesta de duración de actividades después de la solución

Ingresar información en Excel de formato en todas la facultades

1 respuesta

7

Notificar al área de planeamiento para su revisión

1 respuesta

0.25

Revisión de información de todas las facultades

1 respuesta

3

Analizar la Información

1 respuesta

5

Realizar ajustes

1 respuesta

1

Generar reportes por todas las facultades

1 respuesta

1

Generar reporte consolidado

1 respuesta

1

Presentar presupuesto

1 respuesta

3