

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Trabajo de Suficiencia Profesional

Informe de suficiencia y competencias desarrolladas en el proceso de fabricación de software empresarial CONTASIS - CONTASIC SA

Hernán William Capcha Carbajal

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas e Informática

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de suficiencia profesional



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos salud y permitirnos lograr lo que nos proponemos, a mis padres por ser ejemplo de vida, a mi esposa e hijos por comprender y apoyar mis proyectos personales y profesionales, al equipo de CONTASIC S.A., por contribuir con su esfuerzo y capacidad con estos logros.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres, Rufino y Bertha, por sus sacrificios y enseñanzas para ser lo que ahora somos.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPÍTULO I.....	1
1.1. Datos generales de la empresa.....	1
1.1.1. Razón social.....	1
1.1.2. Dirección fiscal.....	1
1.1.3. Registro Único de Contribuyente.....	1
1.1.4. Régimen Tributario.....	2
1.2. Actividades principales de la empresa.....	2
1.3. Reseña histórica de la empresa.....	3
1.4. Organigrama de la empresa.....	5
1.5. Visión y misión.....	6
1.5.1. Visión.....	6
1.5.2. Misión.....	7
1.6. Bases legales y documentos administrativos.....	7
1.6.1. Bases legales.....	7
1.6.2. Documentos administrativos.....	8
1.7. Descripción del área donde se realizan actividades profesionales.....	8
1.8. Descripción del cargo y responsabilidades del bachiller en la empresa.....	9
1.8.1. Descripción del cargo.....	9
1.8.2. Responsabilidades del bachiller.....	11

CAPÍTULO II.....	13
2.1. Antecedentes o diagnóstico situacional	13
2.2. Identificación de la necesidad en el área de actividad profesional	14
2.3. Objetivos de la actividad profesional.....	15
2.4. Justificación de la actividad profesional	15
2.5. Resultados esperados	16
2.5.1. Desarrollo de la Aplicación Web Experto Contable Plus	16
2.5.2. Aplicación de la metodología de Desarrollo Ágil	16
2.5.3. Implementación de la Política de Versionado	17
CAPÍTULO III.....	18
3.1. Bases teóricas utilizadas en el ejercicio profesional en la empresa	18
3.1.1. Desarrollo de WebApps.....	18
3.1.2. Base de datos PostgreSQL	22
3.1.3. HTML5.....	22
3.1.4. Css3	23
3.1.5. Bootstrap5	23
3.1.6. Javascript	24
3.1.7. Django	24
3.1.8. Python	25
3.1.9. JQuery12.....	26
3.1.10. Ajax	26
3.1.11. REST Framework	27
3.1.12. Openpyxl	27
3.1.13. Json.....	28
3.1.14. Admin LTE.....	28
CAPÍTULO IV	30
4.1. Descripción de actividades técnicas profesionales	30
4.1.1. Enfoque de las actividades técnicas profesionales	30

4.1.2.	Alcance de las actividades técnicas profesionales.....	37
4.1.3.	Entregables de las actividades técnicas profesionales	38
4.2.	Aspectos técnicos de la actividad profesional	96
4.2.1.	Metodologías	96
4.2.2.	Técnicas	98
4.2.3.	Instrumentos.....	99
4.2.4.	Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades.....	100
4.3.	Diseño	101
4.3.1.	Cronograma de actividades técnicas realizadas	101
4.3.2.	Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales	101
CAPÍTULO V		108
5.1.	Resultados finales de las actividades realizadas	108
5.1.1	Implementación de metodología SCRUM	108
5.1.2	Definición de Política de Versionado	109
5.1.3	Software de Aplicación Web Experto Contable Plus funcional y operativo	110
5.2.	Logros alcanzados.....	146
5.2.1.	Mejora en el proceso de desarrollo de aplicaciones web	146
5.2.2.	Mejora en el proceso de versionado	147
5.2.3.	Mejora en la disponibilidad de información analítica	147
5.2.4.	Cambiar la cultura y hábitos	147
5.3.	Dificultades encontradas.....	147
5.3.1.	Ausencia de metodología de desarrollo de software.....	147
5.3.2.	Liberación de versiones sin una política definida de versionado.....	148
5.3.3.	Falta de reportes con información análisis de procesos.....	148
5.3.4.	Dificultades específicas	148
5.4.	Planteamiento de mejoras	150
5.4.1.	Metodologías propuestas	150
5.4.2.	Descripción de la implementación	151

5.5. Análisis	154
5.6. Aporte del bachiller en la empresa y/o institución	155
CONCLUSIONES	156
TRABAJOS FUTUROS.....	157
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	158
ANEXOS.....	160

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01. Ficha RUC SUNAT.....	2
Figura 02. Régimen MYPE.....	2
Figura 03. Organigrama tradicional de la empresa.....	5
Figura 04. Organigrama centrado en el cliente.....	6
Figura 05. Organigrama funcional CONTASIC S.A.....	11
Figura 06. Esquema de desarrollo de apps.....	19
Figura 07. Representaciones del Product Backlog.....	41
Figura 08. Representaciones del Product Backlog para julio de 2020.....	43
Figura 09. Cuadro resumen de la reunión retrospectiva - 2019-A.....	44
Figura 10. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - 2019-B.....	45
Figura 11. Cuadro resumen reunión retrospectiva - enero 2020-A.....	46
Figura 12. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - enero 2020-B.....	47
Figura 13. Cuadro resumen reunión retrospectiva - junio 2020-A.....	48
Figura 14. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - junio 2020-B.....	49
Figura 15. Documentación - Opción Archivos.....	64
Figura 16. Documentación - Opción Experto Plus.....	72
Figura 17. Documentación - Opción Reportes Analíticos.....	88
Figura 18. Política de Versionado.....	90
Figura 19. Cambios en los reportes.....	91
Figura 20. Cambio en la pantalla (screen) de las atenciones.....	92
Figura 21. Cambios en el screen - Análisis por documentos.....	93
Figura 22. Cambios en la presentación de cálculo de los bonos por minutos.....	94
Figura 23. Cambios para los reportes de cuentas generales.....	95
Figura 24. Cambios en las URLs.....	96
Figura 25. Cambios en la plantilla general.....	96
Figura 26. Cronograma de actividades.....	101
Figura 27. Manual de usuario - Sistema Experto.....	127
Figura 28. Manual de usuario - Reportes.....	146
Figura 29. Política de Versionado.....	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Responsabilidades del bachiller - Investigación, Desarrollo e Innovación.....	11
---	----

RESUMEN EJECUTIVO

El informe demuestra que la aplicación de las competencias técnicas adquiridas en la formación universitaria permitió alcanzar los resultados logrados en el desempeño profesional como Gerente del Área de Investigación y Desarrollo de Software en la empresa CONTASIC S.A., que desarrolla software empresarial y lo distribuye a nivel nacional. La situación problema, o necesidad a cubrir, se generó debido a que en el Plan Estratégico se considera construir una versión web del software de escritorio Sistema Contable Experto, al cual se denominó Sistema Experto Plus, asimismo formalizar el proceso de construcción de aplicaciones web implementando una metodología que permita que se vayan liberando versiones incrementales de la aplicación Experto Plus con un control de versionado adecuado que permita que la puesta en producción y liberación para los clientes sean ordenadas y controladas. Por ello, la solución se encargó al proponente, quien, para desarrollar la construcción de la aplicación web, aplicó la metodología, o Marco de Referencia de Desarrollo Ágil, SCRUM, asimismo, se definió la Política de Versionado, para ello se conformó el equipo SCRUM teniendo el proponente la tarea de cumplir el rol de Product Owner y también conformante del equipo. Los resultados de la actuación profesional del proponente se demuestran con los entregables y consiste en: 1) Gestión y ejecución de proyecto de desarrollo web, 2) Aplicación de la metodología SCRUM en el desarrollo de la aplicación web y 3) Definición de la Política de Versionado. Se concluye subrayando que la actuación del proponente en la obtención de los resultados indicados permitió satisfacer la necesidad de la empresa de contar con un producto de software en entorno web que permite generar información contable financiera y no financiera, y las entregas incrementales sucesivas se realizan sin inconvenientes por cuanto se aplica la Política de Versionado definida.

INTRODUCCIÓN

El presente informe de Trabajo de Suficiencia Profesional demuestra en forma documentada los logros obtenidos por el proponente en la empresa CONTASIC S.A. en el proceso de Desarrollo de Software Empresarial y formando parte del equipo SCRUM de desarrollo de software CONTASIS orientado a la actividad empresarial y contable. Es preciso indicar que la aplicación de las competencias adquiridas en el proceso de formación profesional en la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática le permitieron asumir roles en la empresa CONTASIC S.A. con el cumplimiento de los objetivos trazados, los cuales se pueden verificar con los entregables y documentación adjunta en el presente informe.

El informe presenta cinco capítulos: el Capítulo I expone los aspectos generales de la empresa, la reseña histórica, el organigrama de la empresa y la descripción de las áreas, cargos y responsabilidades del bachiller; el Capítulo II incluye los aspectos generales de la actividad profesional del bachiller, los antecedentes y diagnóstico situacional, la identificación de la necesidad en el área de actividad profesional del bachiller que será materia del informe de suficiencia, asimismo los objetivos y justificación de la actividad profesional, concluyendo el capítulo con los resultados esperados de lo mencionado líneas arriba; el Capítulo III presenta las bases teóricas de las metodologías y actividades profesionales que llevo a cabo el bachiller, utilizadas y aplicadas en el ejercicio profesional en la empresa. El capítulo IV comprende la descripción de las actividades profesionales en el ámbito técnico de la Ingeniería de Sistemas e Informática, específicamente en la ejecución del Proyecto de Desarrollo Web de la Aplicación Contable Experto Plus, aplicando la metodología SCRUM y políticas de versionado, utilizando técnicas, equipos e instrumentos, según el cronograma el proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales; el Capítulo V detalla los resultados de las actividades, los entregables funcionales del software desarrollado aplicando SCRUM y las políticas de versionado implementadas, se indican los logros alcanzados, las dificultades encontradas y los planteamientos de mejora implementados, concluyendo con el análisis y la descripción del aporte del bachiller en la empresa en el aspecto técnico de Ingeniería de Sistemas e Informático, Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

El autor.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

En el capítulo se detallan los datos generales de la organización, donde se desarrollaron las actividades para sustentar el informe de Suficiencia Profesional.

1.1. Datos generales de la empresa

1.1.1. Razón social

CONTASIC S.A.

1.1.2. Dirección fiscal

Prolongación Pichis 133 - Huancayo.

1.1.3. Registro Único de Contribuyente

Se presenta en la siguiente figura la ficha de Registro Único de Contribuyente (RUC) emitida por la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT).

Resumen de la Hoja de Vida	
RUC:	20487251885 - CONTABILIDAD AUDITORIA, SISTEMAS, INNOVACION Y CONOCIMIENTO SOCIEDAD ANONIMA
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA
Nombre Comercial:	CONTASIC S.A.
Fecha de Inscripción:	09/02/2010
Estado:	ACTIVO
Condición:	HABIDO
Domicilio Fiscal:	---PROV. PIURA NRO. 133 DPTO. 202 (ENTRE HUANCAS Y GIRALDEZ) JUNIN - HUANCAYO - HUANCAYO
Actividad(es) Económica(s):	Principal - CIIU 72202 - CONSULTORES PROG Y SUMIN. INFORMATIC. Secundaria 1 - CIIU 74120 - ACTIVIDADES DE CONTABILIDAD
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 800 u 810):	FACTURA BOLETA DE VENTA NOTA DE CREDITO
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 02/11/2011 BOLETA PORTAL DESDE 23/11/2015 DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE, AUTORIZ DESDE 14/07/2015 SEE-FACTURADOR - AUTORIZ DESDE 29/08/2015
Afiliado al PLE desde:	20/02/2012
Padrones:	Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (Resolución N° 133050013878) a partir del 15/04/2019
Fecha impresa: 24/04/2020 11:24	

Figura 01. Ficha RUC SUNAT*.

*Nota: documento que emite el organismo recaudador de Impuestos y certifica la existencia de la empresa y su vigencia como contribuyente.

Fuente: SUNAT.

1.1.4. Régimen Tributario

REGISTRO NACIONAL DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA - REMYPE (Desde el 20100000)							
N° DE RUC	RAZÓN SOCIAL	FECHA INSCRIPCIÓN	ESTADIFICACIÓN	FECHA DE Acreditación	SITUACIÓN ACTUAL	INDICACIÓN DE CANCELACIÓN	FECHA DE BAJA (CANCELACIÓN)
20487251885	CONTABILIDAD AUDITORIA, SISTEMAS, INNOVACION Y CONOCIMIENTO SOCIEDAD ANONIMA	09/02/2010	ACREDITADO COMO MICRO EMPRESA	12/02/2010	ACREDITADO	---	---

Figura 02. Régimen MYPE*.

*Nota: que se otorga a las microempresas flexibilidad tributaria en el aspecto laboral y el impuesto a la renta.

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA).

1.2. Actividades principales de la empresa

CONTASIC S.A. es una empresa privada de alcance nacional, dedicada al desarrollo y comercialización de software contable y empresarial estandarizado, así como a la prestación de servicios de implementación, capacitación y soporte técnico relacionados con los productos estandarizados.

Se cuenta con distribuidores en las principales ciudades del país que se encargan de la comercialización de los productos de software, los cuales son:

- Línea de Productos para Empresas:
 - Sistema de Gestión Contable Financiero Electrónico.
 - Sistema de Gestión Comercial e Inventarios Electrónicos.
 - Sistema de Gestión de Recursos Humanos Electrónico.
 - Sistema de Gestión de Activos Fijos Electrónico.
 - Sistema Integrado de Facturación Electrónica.

- Línea de Productos para Oficinas Contables y Contadores:
 - Sistema Experto Contable.
 - Sistema de Control de Inventarios.
 - Sistema de Planillas.
 - Sistema de Activo Fijo.

Asimismo, se cuenta con los productos y servicios de Auditoría Tributaria Preventiva a Libros Electrónicos - AUDITPLE y en Educación Continua la Plataforma de Auditoría Tributaria y Contabilidad Electrónica - PLATCE.

1.3. Reseña histórica de la empresa

Hace 29 años, en pleno auge de la III Revolución Industrial, o de la computarización, fue constituida la primera empresa de contabilidad computarizada en la región central del Perú y usando las iniciales se le denominó CONTACOM S.R.L., empresa pionera en la prestación de servicios contables computarizados a empresas privadas y entidades del sector público (gobierno regional y municipalidades); el capital inicial fue el programa fuente de un sistema contable adquirido a la única empresa que desarrollaba software contable en la capital.

En el proceso de la prestación de servicios contables computarizados en la región se comprobó las limitaciones del software adquirido y se decidió desarrollar módulos adicionales o complementarios para poder prestar los servicios adecuados a los clientes y en 1998 empezó el desarrollo de un software propio.

Hace 18 años se liberó al mercado la primera versión de la herramienta informática de contabilidad y sistemas, y usando las iniciales se le denominó CONTASIS, teniendo claro que, con el paso de los años, y el constante avance tecnológico y su impacto en la oficinas contables y empresas, se debía ofrecer un conjunto integral de herramientas tecnológicas en contabilidad y sistemas, que fue registrado en INDECOPI como SUITE CONTASIS.

En el año 2004 se constituyó en Lima la empresa CONTASIS S.A.C., para que se ocupe exclusivamente de las labores de comercialización de SUITE CONTASIS a nivel nacional; el año 2010, en la región Junín se constituyó la empresa CONTACOM SIC E.I.R.L. para atender el mercado regional, en calidad de creador de SUITE CONTASIS.

En el año 2018, se dejó de pertenecer a CONTASIS S.A.C., decidiendo asumir el reto y emprender un proyecto que comprenda seguir desarrollando el software SUITE CONTASIS y a la vez atender desde provincia al mercado de Lima y todo el Perú, también el reto consistía en prestar el servicio de capacitación, implementación y soporte técnico todo en forma remota utilizando las herramientas digitales.

Para ello se transformó la empresa CONTACOM SIC E.I.R.L. a CONTASIC S.A. con el mismo número de RUC (20487251985); el año 2019, en pleno auge de la IV Revolución Industrial, o de la digitalización, y que se manifiesta en la profesión contable y en las empresas con muchas cosas nuevas, por ejemplo, un nuevo marco conceptual contable, nuevas normas contables y tributarias, un nuevo modelo de contabilidad electrónica, nuevos comprobantes electrónicos, nuevas formas de fiscalización tributaria electrónica, es por ello que es indispensable revolucionar la forma de pensar y actuar, así como de atender a los usuarios y clientes.

En esta nueva etapa, se reafirmó en seguir desarrollando innovadoras herramientas tecnológicas para los estudios contables “hecho por contadores para contadores” y para las empresas “poniendo al alcance de las PYMES las mismas herramientas y tecnologías de las grandes empresas”.

El innovador modelo de negocio permite que sean actores importantes los colegas contadores ya que pueden utilizar los productos como fuente de ingresos y desempeño profesional como implementadores de sistemas contables, también los ingenieros y desarrolladores de software porque pueden adicionar a las versiones estándar desarrolladas de manera personalizada para las empresas.

1.4. Organigrama de la empresa

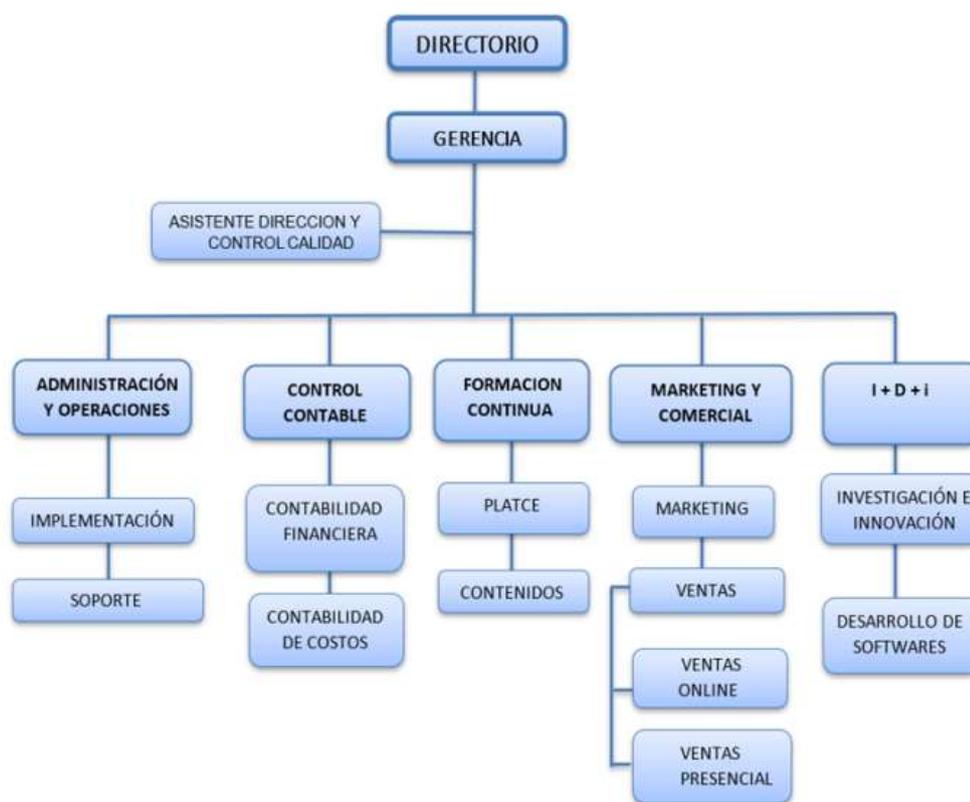


Figura 03. Organigrama tradicional de la empresa*.

*Nota: muestra en forma jerárquica los órganos de dirección, operativos y de apoyo de la empresa.

Fuente: Plan Estratégico CONTASIC S.A.

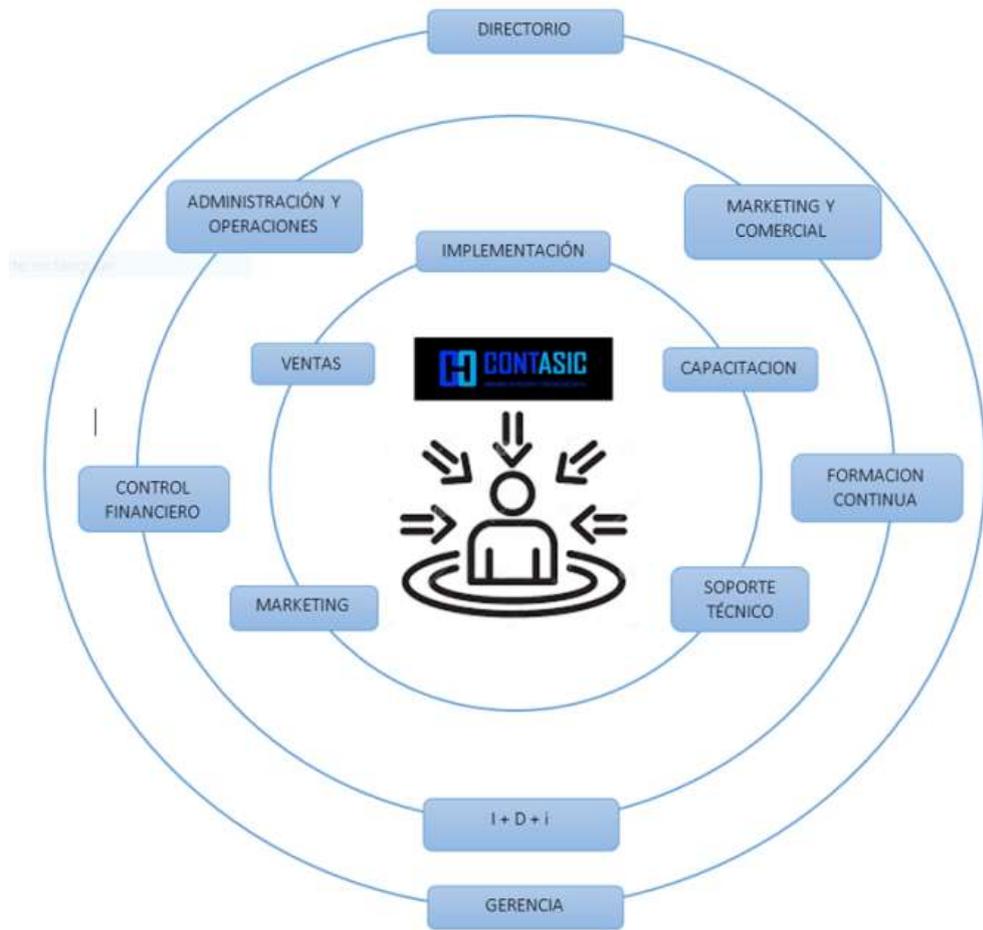


Figura 04. Organigrama centrado en el cliente*.

*Nota: muestra los órganos de la empresa en función a la relación directa o indirecta con los clientes externos, que son el foco o centro de atención para lograr su satisfacción.

Fuente: Plan Estratégico CONTASIC S.A.

1.5. Visión y misión

1.5.1. Visión

Ser referentes en el mercado de las NTICs por la constante innovación, desempeñándonos en forma ética y satisfactoria para nosotros, nuestros clientes y la sociedad.

1.5.2. Misión

Desarrollar innovadores productos y servicios, para que nuestros clientes aplicando eficientemente la tecnología incrementen su productividad y eficiencia a nivel nacional e internacional.

1.6. Bases legales y documentos administrativos

1.6.1. Bases legales

- Constitución Política del Perú (ver Anexo 01), en el que se muestran los artículos correspondientes al régimen económico, a la economía social de mercado que sustenta la actividad privada empresarial, tal como es el caso del presente informe.
- Ley General de Sociedades (ver Anexo 02), que sustenta el tipo de personería jurídica adoptada por la empresa CONTASIC S.A., como sociedad anónima abierta ya que se tiene la perspectiva que en el futuro debe recibir aportes de capital de cualquier número y tipo de entidades interesadas en invertir en tecnología.
- Ley del Impuesto a la Renta (ver Anexo 03), que indica el impuesto a la renta de tercera categoría, principal impuesto al que esta afecto la empresa CONTASIC S.A. respecto a las ganancias que pudiera generar como parte de la actividad de desarrollar e implementar software empresarial.
- Códigos de Actividad Comercial (ver Anexo 04), que muestra los códigos asignados por los organismos de control impositivo y estadístico para la actividad de desarrollar e implementar software empresarial.
- Ley N° 28015 Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa (ver Anexo 05), que indica las características del marco legal en la que se desempeña la empresa CONTASIC S.A. y los requisitos que permiten acceder a beneficios de promoción e incentivo de la actividad microempresarial.

- Ley Propiedad Intelectual (ver Anexo 06): en el que se indican los requisitos para registrar los productos de software que desarrolla la empresa, que deben ser protegidos en cuanto a su autoría y permiten luego ejercer la actividad empresarial en función de ellos.

1.6.2. Documentos administrativos

- Plan Estratégico (ver Anexo 07), documento de destino donde se establecen los objetivos estratégicos de CONTASIC S.A. en base al análisis FODA y al uso de recursos y acciones que comprenden un periodo de tiempo hasta el año 2023.
- Manual de Organización y Funciones (ver Anexo 08), documento de gestión administrativa donde se muestra la estructura organizacional y funcional de CONTASIC S.A., estableciendo las funciones en las diversas áreas de dirección, operación y apoyo.
- Manual de Procedimientos (ver Anexo 09), documento de gestión y control operativo, que contiene los procedimientos que deben aplicar los colaboradores en el ejercicio de las funciones asignadas a cada cargo o puesto funcional dentro de la estructura organizativa.
- Reglamento Interno de Trabajo (ver Anexo 10), documento normativo que detalla las relaciones entre los colaboradores y la empresa, cumpliendo lo establecido en la normativa laboral vigente.

1.7. Descripción del área donde se realizan actividades profesionales

En el área se desempeñan cargos asociados a la Gerencia de Investigación, Desarrollo, e Innovación. Las actividades para desarrollar se encuentran directamente relacionadas con las políticas y objetivos de innovación:

- Visión: “CONTASIC S.A. considera la innovación como un factor clave para consolidar su posición en el mercado y el medio principal para proporcionar un mayor valor añadido a los productos y servicios actuales y futuros, y para la creación permanente de ventajas competitivas”.

- Promesa: CONTASIC S.A. continuará potenciando la innovación y se compromete a consolidar una cultura innovadora y la mejora continua dentro de su seno, así como a impulsar la implantación de una cultura y sistemática para desarrollar las actividades de innovación.
- Principios de actuación: Por eso, CONTASIC S.A. colaborará con empresas y organismos que puedan ayudarla a potenciar su actividad innovadora. Además, proporcionará los medios y recursos necesarios para el desarrollo de la innovación haciendo partícipes del proceso y sus resultados a todas las partes interesadas, tanto dentro como fuera de CONTASIC S.A.
- Objetivos:
 - Satisfacción de los clientes externos e internos, debido a la mejora de nuestros productos y servicios, así como de los procesos en todas las áreas de CONTASIC S.A.
 - Satisfacción de los accionistas con relación a los resultados económicos, la supervivencia de la empresa, la innovación de nuevos productos, los servicios y los procesos que se traduzcan en una mejor competitividad.
 - Satisfacción de los empleados por las mejoras en el clima laboral, en sus lugares de trabajo, su formación, su especialización, etc.
 - Ser y hacer las cosas cada vez mejor, agregar valor en todas las actividades que se desarrollan para lograr niveles superiores en el desempeño, la competitividad, la calidad y la productividad.
 - Equilibrio de la cartera de proyectos.
 - Porcentaje de éxito de los proyectos.
 - Cumplimiento de plazos.
 - Incremento de porcentaje de facturación de nuevos productos y servicios.

1.8. Descripción del cargo y responsabilidades del bachiller en la empresa

1.8.1. Descripción del cargo

El cargo asumido es el de Gerente de Investigación, Desarrollo e Innovación. El cargo tiene una dependencia de Gerencia General, las

coordinaciones son con las Áreas de Capacitación, Marketing y Ventas, Administración y Operaciones. A continuación, se especifican las funciones del cargo:

- Fomentar y asegurar la participación de todo el equipo humano en el proceso de innovación, especialmente en las actividades de detección de oportunidades y generación de ideas.
- Evaluar y contestar periódicamente las ideas de innovación que surjan en la organización, respecto a los procesos, organización y/o productos.
- Mantener reuniones periódicas para el análisis interno y externo (reflexión estratégica).
- Evaluar el progreso de los diversos proyectos y decidir sobre la conveniencia de su continuidad o cancelación.
- Definir y evaluar sistemáticamente una serie de indicadores para la medida de los resultados conjuntos de la innovación.
- Coordinar la gestión de la innovación con la gestión del conocimiento tecnológico.
- Gestionar la transferencia de tecnología.
- Monitorizar y evaluar el progreso de los diversos proyectos.
- Asegurar la documentación, protección y explotación de los resultados de la innovación.
- Asegurar la visibilidad interna y externa del esfuerzo en innovación (asegurar la participación en jornadas, memoria de I+D+i, notas de prensa, etc.).
- Identificar y materializar colaboraciones con los diversos agentes del sistema de innovación.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

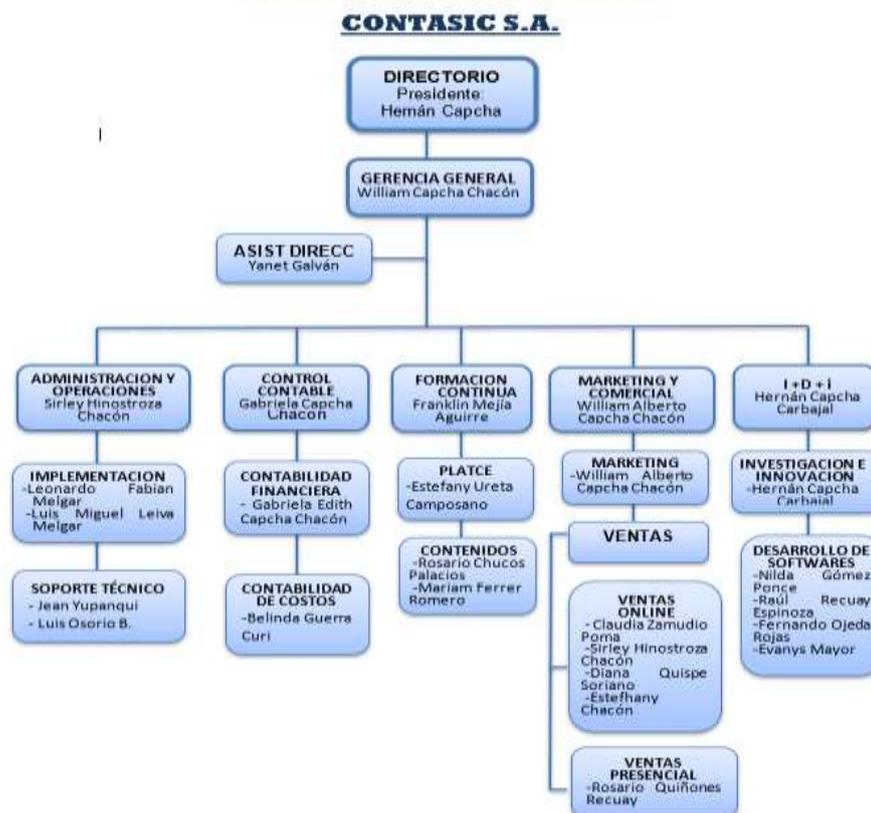


Figura 05. Organigrama funcional CONTASIC S.A.*

*Nota: muestra los órganos de Dirección, Operativos y de Apoyo en una estructura jerárquica considerando a sus integrantes.

Fuente: Plan Estratégico CONTASIC S.A.

1.8.2. Responsabilidades del bachiller

Tabla 01. Responsabilidades del bachiller - Investigación, Desarrollo e Innovación*.

Área o responsabilidad del bachiller	Resultado final esperado	Competencia del Plan de Estudios 2007 a aplicar
Formar parte del Equipo SCRUM en desarrollo de Software.	Para obtener la versión Web del Sistema contable que utilizan los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica los conocimientos y competencias técnicas de la carrera profesional. - Comprende teorías, conceptos, principios, técnicas, normativas y procedimientos de las ciencias relacionadas con los Sistemas Informáticos y las Tecnologías de Información y Comunicación.

Gestionar Área de Investigación, Desarrollo e Innovación.	Administrar, Organizar y estructurar los recursos del Área de I +D +i.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejerce la profesión con una actitud ética y proactiva demostrando honestidad, responsabilidad, dinamismo, objetividad y seguridad. - Ejerce cargos de gerencia en organizaciones relacionadas con la especialidad. - Comprende teorías, conceptos, principios, técnicas, normativas y procedimientos de las ciencias relacionadas con los Sistemas Informáticos y las Tecnologías de Información y Comunicación.
Asegurar la innovación Incremental en los productos Estándares.	Para obtener nuevas versiones de los Productos SUITE CONTASIS con una periodicidad bimensual promedio.	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra iniciativa, creatividad e ímpetu innovador. - Ejerce cargos de gestión operativa en las empresas e instituciones que se encuentren implementadas con Sistemas de Información, Tecnologías de Información y Comunicación. - Gestiona proyectos informáticos, de sistemas y de Tecnologías de Información, en concordancia con los avances científicos y de innovación. - Comprende la normatividad relativa al uso de software y las Tecnologías de Información y Comunicación. - Formula, evalúa y gestiona con eficiencia proyectos de ingeniería informática, de sistemas y de tecnologías de información.
Asegurar la Innovación de Productos Radical.	Para obtener nuevos productos de software y servicios y ponerlos a disposición de los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra iniciativa, creatividad e ímpetu innovador. - Gestiona proyectos informáticos, de sistemas y de Tecnologías de Información, en concordancia con los avances científicos y de innovación. - Planifica, analiza y diseña sistemas de información en diversas actividades económicas y en todos los campos de aplicación. - Comprende la normatividad relativa al uso de software y las Tecnologías de Información y Comunicación.
Asegurar la Innovación de Procesos.	Para mejorar y agilizar la entrega de productos innovadores y servicios eficientes para la satisfacción de los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra iniciativa, creatividad e ímpetu innovador. - Selecciona y recomienda adecuadamente Tecnologías de Información y de Comunicación apropiadas para una organización.

*Nota: contrasta las competencias adquiridas en la formación profesional con los resultados esperados de la labor del sustentante.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO II

ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

2.1. Antecedentes o diagnóstico situacional

La empresa CONTASIC S.A. se ha gestado desde su inicio con el propósito de ser constante en su crecimiento, debido a que, en esencia se trata de un emprendimiento Innovador y esto a razón de que para la época donde se comenzó a trabajar en el producto, el mercado de software contable estaba integrado por un número reducido de ofertantes, de los cuales no existía alguno que sea de origen peruano. Este emprendimiento, que se originó en respuesta de la necesidad del mercado de servicios contables, de contar con una herramienta que permita realizar todo el proceso contable en forma oportuna y consistente tuvo que pasar por una curva de aprendizaje que inició en el año 1999, año en el que se comenzó a diseñar y desarrollar los sistemas, logrando obtener su primera versión funcional en el año 2002.

El diseño y desarrollo del producto se enfocó en atender las necesidades del contador público y empresas en respuesta a la exigencia tributaria y financiera con el uso de las herramientas tecnológicas disponibles en aquella época. Vale decir que este emprendimiento no satisface meramente el lucro económico para la empresa, sino que se concibió con la idea de generar una solución tecnológica que reemplace a los procesos que se realizaban de forma manual y que la profesión contable no sólo se base en teneduría de libros, sino que el Contador Público desarrolle actividades propias de su profesión como las de consultoría.

En CONTASIC S.A. se lleva a cabo el desarrollo de productos intangibles, para lo cual, se requiere contar con conocimiento, tecnología y el personal idóneo para realizar las actividades con las que se obtuvo y prestará mantenimiento o actualización a los sistemas de Gestión Contable, Gestión Comercial, Gestión de Recursos Humanos y Gestión de Activos Fijos. Dicho producto, es una plataforma tecnológica que ofrece soluciones innovadoras, la cual permite gestionar todos los procesos de un negocio en forma integrada, generando información en tiempo real y consistente.

Este producto también se puede adaptar y personalizar a las posibles necesidades de las empresas, controlando sus procesos más críticos. Asimismo, es la solución informática mejor adecuada a requerimientos contables en base a la NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera), requerimientos tributarios y laborales en el país, como también, permite la generación de los libros electrónicos.

Además, para el uso de los sistemas se necesita contar con servicios virtuales como instalación, capacitación, implementación y en algunos casos soporte; los cuales garantizaran la operatividad del producto por el tiempo que el usuario haga uso de ellos, se debe también mencionar que la actualización de versiones se da de forma constante, en respuesta a los cambios en la normativa contable, tributaria y otros (1).

2.2. Identificación de la necesidad en el área de actividad profesional

CONTASIC S.A. como parte de la ejecución de su Plan Estratégico decidió iniciar el proyecto de construir una versión web del software de escritorio Sistema Contable Experto, al cual se denominó Sistema Experto Plus, asimismo formalizar el proceso de construcción de la aplicación web mediante la implementación de una metodología que permita que paulatinamente se vayan liberando versiones incrementales de la aplicación Experto Plus con un control de versionado adecuado y que la puesta en producción y liberación para los clientes sean ordenadas y controladas adecuadamente.

Por lo tanto, esta responsabilidad se encarga al bachiller para que lidere el proceso de planeación, desarrollo, pruebas, versionado y liberación de las sucesivas

versiones de la aplicación web Sistema Contable Experto Plus, que tenga como características generales que sea utilizado desde cualquier dispositivo móvil, laptop o pc de escritorio, que genere información contable financiera y no financiera, asimismo que el registro de operaciones sea realizada por cualquier persona, no necesariamente con formación contable, utilizando una base de conocimientos alimentada por profesionales contables.

2.3. Objetivos de la actividad profesional

El objetivo de la actividad profesional del bachiller es desempeñarse profesionalmente en el Área de Investigación y Desarrollo de la empresa CONTASIC S.A., en actividades propias de un Ingeniero de Sistemas e Informática que principalmente permitan liderar y participar activamente en el Equipo de Desarrollo de Aplicaciones Web, específicamente el Sistema Experto Contable Plus, utilizando alguna metodología de desarrollo ágil que permita ir liberando productos de software incrementales con funcionalidades operativas y con un control adecuado de las versiones.

2.4. Justificación de la actividad profesional

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene por finalidad aportar información de índole técnica del proceso de desarrollo de una aplicación web que permita generar información contable financiera y no financiera, aplicando metodología de desarrollo ágil y políticas de versionado que permitan controlar adecuadamente las liberaciones de las versiones incrementales para los usuarios finales.

Asimismo, se justifica la actividad profesional mediante los recibos por honorarios emitidos por el bachiller a la empresa CONTASIC S.A. por los servicios prestados en la Gerencia de Investigación y Desarrollo y por su participación activa en el desarrollo del software web Sistema Experto Contable tal como se demuestra en los capítulos IV y V del presente informe, dichos recibos de honorarios fueron presentados para revisión del expediente de Trabajo por Suficiencia Profesional, para aprobación del inicio del proceso de Titulación por la Modalidad consecuente. Se exige que el alumno haya desarrollado actividades profesionales asociadas al

perfil de la carrera profesional, y que a su vez se hayan realizado en el lapso de un año como mínimo, desde la obtención del grado de bachiller.

2.5. Resultados esperados

De la actuación profesional del bachiller liderando el proceso de construcción del software contable, que tiene por innovación el de generar información contable no financiera, como parte del presente Informe de Suficiencia Profesional, se muestran los siguientes resultados que también fueron los objetivos del proyecto:

2.5.1. Desarrollo de la Aplicación Web Experto Contable Plus

El desarrollo del Sistema Contable Experto Plus debería comprender lo siguiente:

- Aplicación web que se pueda utilizar desde cualquier dispositivo móvil, computadoras portátiles y de escritorio con acceso a internet.
- Que para registrar las transacciones no sea necesario contar con la participación de un profesional o técnico en contabilidad.
- Que contenga la innovación de generar Información no financiera, es decir expresada en magnitudes diferentes de las monetarias que permita controlar transacciones o hechos no contables.
- Que la incidencia contable la aporte una base de conocimientos que sea generada por profesionales en contabilidad, que contenga los modelos contables financieros y no financieros.

2.5.2. Aplicación de la metodología de Desarrollo Ágil

Para asegurar que el proceso de construcción de la aplicación web está alineado con los requerimientos de los usuarios, debe ejecutarse aplicando alguna metodología de desarrollo ágil, lo que permitirá ir liberando versiones funcionales incrementales que pueda ser utilizadas por los usuarios.

2.5.3. Implementación de la Política de Versionado

Para tener un control del requerimiento anterior también se debe diseñar e implementar una Política de Versionado y elegir la herramienta adecuada al desarrollo de aplicaciones web.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. Bases teóricas utilizadas en el ejercicio profesional en la empresa

3.1.1. Desarrollo de WebApps

“Una app web es un programa informático al que se accede desde un navegador web a través de internet o de una intranet. Aunque el término app se suele reservar para una app móvil, también se puede usar para referirse a una aplicación web. Una app web es un software que se codifica para ser usado con un navegador web, ya sea usando internet o una red local. Por su propia naturaleza, dichos programas no se instalan en un ordenador. De hecho, es accesible no sólo a través de un ordenador (su navegador), sino también a través de cualquier dispositivo electrónico (móvil, tableta)” (2).

Una app web funciona en base a tres niveles:

- El navegador web: se encarga de interpretar el lenguaje codificado de la aplicación. Se habla de lenguajes informáticos como HTML, CSS o JavaScript.
- El servidor web: es el código al que apela el navegador. Puede encontrarse en la nube o en una red local.
- La base de datos: es el lugar de almacenamiento de los datos de la aplicación.

El navegador web, en un primer nivel, interpreta el código del servidor -segundo nivel- y responde en base a los contenidos de la base de datos (tercer nivel).

- a) Ciclo de vida del desarrollo de software móvil: es importante porque divide este proceso complejo en diferentes fases. Así es más fácil evaluar cada parte y simplifica el trabajo simultáneo de los programadores en cada una de ellas. Así, el ciclo de desarrollo de software es un proceso compuesto de distintos estadios, iterativo y que se estructura de una manera metódica. Sólo así es posible conseguir que el producto final sea de calidad y que cumpla los requerimientos establecidos. Además, al seguir un método establecido que guíe todo el desarrollo de una aplicación, se consiguen evitar errores en los que se puede caer si no se ha destinado el tiempo suficiente a cada fase del proyecto.

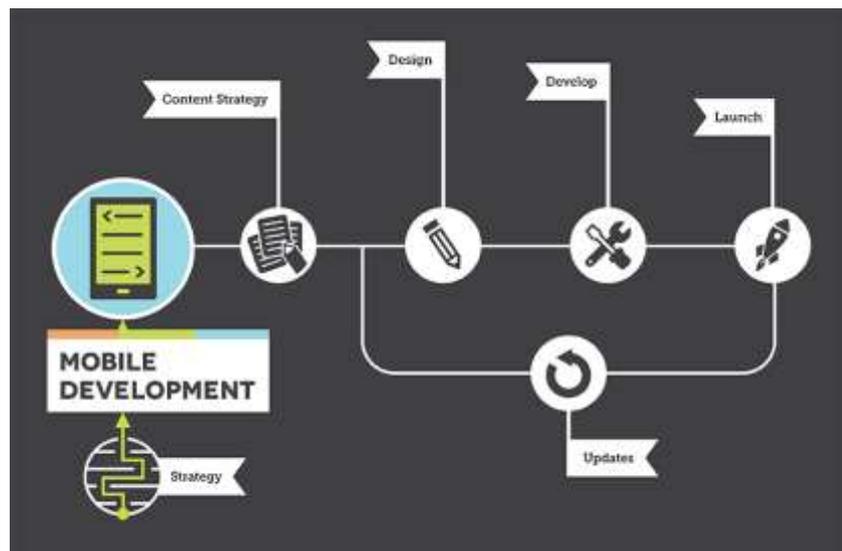


Figura 06. Esquema de desarrollo de apps*.

*Nota: muestra las etapas para lograr una aplicación, asimismo el ciclo iterativo de mantenimiento y actualización de la APP.

Fuente: YeePLY (2).

A primera vista, podría parecer que lo más importante es la fase de desarrollo. Sin embargo, la parte de planificación y análisis es sin duda la más relevante. Muchas compañías destinan tan sólo un 10 o 15 % del tiempo total del desarrollo en esta fase. Esto conlleva a

sobrecostes porque no planificaron correctamente el producto que necesitaban. De haberlo hecho, habrían reducido las horas extra para resolver errores y crear el producto que realmente se necesitaba

- b) Qué es el ciclo de vida del software: cuando se habla del ciclo de vida de desarrollo de software se hace referencia al proceso utilizado para diseñar, desarrollar y probar un software o aplicación móvil. El objetivo último es el de crear un producto de alta calidad que cumpla o supere las expectativas de los clientes, pero no sólo eso. El proceso debe finalizarse cumpliendo el tiempo y los costes estimados al inicio. No se trata de simple y llanamente crear una aplicación, sino crearla de manera exitosa. Ahí está el quid de la cuestión. El ciclo de vida del desarrollo de software está compuesto por las fases de planificación, requerimientos técnicos, prototipado, desarrollo, QA o testing y publicación y mantenimiento.
- c) Planificación: en esta fase trabajan conjuntamente diferentes perfiles profesionales para definir bien qué se necesita y cómo se va a desarrollar el proyecto: Project mánager, marketing, analista de negocios, etc. Se trata de evaluar cuál es la idea de negocio, el fin de la aplicación, pero también es el momento de definir a qué audiencia se dirigirá. Entender quién es tu target es crucial para enfocar la estrategia posterior de lanzamiento, pero también para otros aspectos como el diseño UI, por nombrar algunos ejemplos. También es la hora de realizar un estudio de la competencia y un análisis FODA. Con toda la información recopilada es hora de tomar la decisión de en qué plataformas estará disponible, cuál será la estrategia de adquisición y retención de usuarios, y la estrategia de monetización.
- d) Requerimientos técnicos: en esta fase se definen las especificaciones técnicas que debe cumplir la aplicación. Con la documentación del software se detallan todos los requisitos del proyecto, el enfoque comercial y sirve de guía para todos los profesionales implicados en las distintas fases del proyecto.

- e) Prototipado: esta fase suele corresponder a un diseñador UX/UI, que es el responsable de crear los esbozos, wireframes, prototipos y la imagen gráfica final de la aplicación. Se trata de definir paso a paso cómo será la apariencia, pero también la navegación por la aplicación. Desde los primeros esbozos en papel, al wireframe y un prototipo navegable que simule cómo será el uso. De esta manera escalonada es posible analizar todos los posibles casos de uso, detectar si hay algún tipo de inconsistencia o error en la idea original y corregirlo.

- f) Desarrollo: se aborda a la fase más conocida, en la que los desarrolladores hacen su magia, según los requerimientos que se han detallado en las fases anteriores. Principalmente, esto implica dos partes:
 - Desarrollo front-end: se trata del desarrollo de la parte que verá el cliente, la capa con la que interactuará el usuario.
 - Desarrollo back-end: es la parte de desarrollo en conexión con un servidor o base de datos, que conecta el front-end de la aplicación móvil con los datos.

- g) QA o testing: en los equipos de trabajo con metodologías ágiles, esta fase suele darse de manera continua desde el inicio del desarrollo, con el objetivo de detectar cuanto antes los posibles errores que vayan surgiendo. Los responsables de Quality Assurance (QA) realizan en cada sprint pruebas de compatibilidad en distintos tipos de dispositivos y tamaños de pantalla, revisan la navegación, menú y botones, además de probar la app en distintas condiciones, (baja batería, conexión a internet lenta, etc.). Cuando se da la aplicación por finalizada desde el punto de vista del desarrollo, suele lanzarse una versión beta que se prueba con usuarios para obtener su feedback antes de la publicación en las tiendas de aplicaciones.

- h) Publicación y mantenimiento: el responsable de DevOps se encarga de la publicación de la app en la tienda de aplicaciones y sus actualizaciones, además de la infraestructura y el mantenimiento de la app.

3.1.2. Base de datos PostgreSQL

PostgreSQL es un potente sistema de base de datos relacional de objetos de código abierto que usa y extiende el lenguaje SQL combinado con muchas características que almacenan y escalan de manera segura las cargas de trabajo de datos más complicadas. Los orígenes de PostgreSQL se remontan a 1986 como parte del proyecto POSTGRES en la Universidad de California en Berkeley y tiene más de 30 años de desarrollo activo en la plataforma central. PostgreSQL se ha ganado una sólida reputación por su arquitectura comprobada, confiabilidad, integridad de datos, conjunto de características robustas, extensibilidad y la dedicación de la comunidad de código abierto detrás del software para ofrecer soluciones innovadoras y de alto rendimiento. PostgreSQL se ejecuta en todos los principales sistemas operativos, cumple con ACID desde 2001 y tiene complementos potentes como el extensor de base de datos geoespaciales postgis. No sorprende que PostgreSQL se haya convertido en la base de datos relacional de código abierto elegida por muchas personas y organizaciones” (3).

3.1.3. HTML5

HTML5 es la última versión de HTML. El término representa dos conceptos diferentes: se trata de una nueva versión de HTML, con nuevos elementos, atributos y comportamientos. Contiene un conjunto más amplio de tecnologías que permite a los sitios web y a las aplicaciones ser más diversas y de gran alcance. A este conjunto se le llama HTML5 y amigos, a menudo reducido a HTML5 (4), diseñado para ser utilizable por todos los desarrolladores de Open Web. Considera los siguientes parámetros:

- Semántica: permite describir con mayor precisión cuál es su contenido.
- Conectividad: permite comunicarse con el servidor de formas nuevas e innovadoras.

- Sin conexión y almacenamiento: permite a las páginas web almacenar datos localmente en el lado del cliente y operar sin conexión de manera más eficiente.
- Multimedia: nos otorga un excelente soporte para utilizar contenido multimedia como lo son audio y video nativamente.
- Gráficos y efectos 2D/3D: proporciona una amplia gama de nuevas características que se ocupan de los gráficos en la web como lo son Canvas 2D, WebGL, SVG, etc.
- Rendimiento e integración: proporciona una mayor optimización de la velocidad y un mejor uso del hardware.
- Acceso al dispositivo: proporciona APIs para el uso de varios componentes internos de entrada y salida del dispositivo.

3.1.4. Css3

Denominada como “Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS; es el lenguaje utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML, esto incluye varios lenguajes basados en XML como son XHTML o SVG. CSS describe como debe ser renderizado el elemento estructurado en pantalla, en papel, hablado o en otros medios. CSS es uno de los lenguajes base de la Open Web y posee una especificación estandarizada por parte del W3C. Desarrollado en niveles, CSS1 es ahora obsoleto, CSS2.1 es una recomendación y CSS3, ahora dividido en módulos más pequeños, está progresando y está en camino convertirse en estándar” (5).

3.1.5. Bootstrap5

“Bootstrap es un kit de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS. Realiza rápidamente prototipos de ideas o crea aplicaciones completas con las variables y mixins Sass, sistema de cuadrícula sensible, componentes precompilados extensos y complementos potentes creados en jQuery”.

“Bootstrap es un Framework CSS de código abierto que favorece el desarrollo web de un modo más sencillo y rápido. Incluye plantillas de diseño basadas en HTML y CSS con la que es posible modificar tipografías, formularios, botones, tablas, navegaciones, menús desplegables, etc. También existe la posibilidad de utilizar extensiones de Javascript adicionales. Fue desarrollado inicialmente por Twitter en 2011 y permite crear interfaces de usuario limpias y compatibles con todo tipo de dispositivos. Entre las ventajas que tiene Bootstrap es que favorece el design responsive, el cual se utiliza para mejorar la experiencia de los usuarios en el sitio web y en consecuencia el posicionamiento” (6).

3.1.6. Javascript

“JavaScript (JS) es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web, pero también usado en muchos entornos sin navegador, tales como node.js, Apache CouchDB y Adobe Acrobat. Es un lenguaje script multi-paradigma, basado en prototipos, dinámico, soporta estilos de programación funcional, orientada a objetos e imperativa. El estándar de JavaScript es ECMAScript. Desde el 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1. Los navegadores más antiguos soportan por lo menos ECMAScript 3. El 17 de julio de 2015, ECMA International publicó la sexta versión de ECMAScript, la cual es oficialmente llamada ECMAScript 2015 y fue inicialmente nombrada ECMAScript 6 o ES6. Desde entonces, los estándares ECMAScript están en ciclos de lanzamiento anuales” (7).

3.1.7. Django

Django es un marco web Python de alto nivel que fomenta el desarrollo rápido y el diseño limpio y pragmático. Creado por desarrolladores experimentados, se ocupa de gran parte de la molestia del desarrollo web, por lo que puede concentrarse en escribir su aplicación sin necesidad de reinventar la rueda. Es gratis y de código abierto (8).

- Ridículamente rápido: Django fue diseñado para ayudar a los desarrolladores a llevar las aplicaciones desde el concepto hasta su finalización lo más rápido posible (8).
- Tranquilamente seguro: Django toma en serio la seguridad y ayuda a los desarrolladores a evitar muchos errores de seguridad comunes (8).
- Extremadamente escalable: Algunos de los sitios más activos de la Web aprovechan la capacidad de Django para escalar de manera rápida y flexible (8).

3.1.8. Python

Es un lenguaje de programación versátil multiplataforma y multiparadigma que se destaca por su código legible y limpio. Una de las razones de su éxito es que cuenta con una licencia de código abierto que permite su utilización en cualquier escenario. Esto hace que sea uno de los lenguajes de iniciación de muchos programadores siendo impartido en escuelas y universidades de todo el mundo. Sumado a esto cuenta con grandes compañías que hacen de éste un uso intensivo. Tal es el caso de Google, Facebook o YouTube, ya que permite, entre otras de sus características la automatización de procesos y ejecución de tareas tanto en entorno cliente como servidor (9).

Python es ideal para trabajar con grandes volúmenes de datos ya que, al ser multiplataforma, favorece su extracción y procesamiento, por eso lo eligen las empresas de Big Data. A nivel científico, tiene una gran biblioteca de recursos con especial énfasis en las matemáticas para aspirantes a programadores en áreas especializadas. Y si esto fuera poco, es posible crear videojuego, aunque no es tan eficiente como Java o C#. Python nació a principios de los 90 y, en un inicio, fue desarrollado como una afición por Guido Van Rossum, un ingeniero holandés que trabajaba en ese momento en el CWI de Ámsterdam, el Centro de Investigación de Ciencias de la Computación holandés y como curiosidad el nombre elegido, Python, fue tomado del grupo cómico británico Monty Python, del que Guido era un gran fan (9).

3.1.9. JQuery12

“JQuery es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y rica en funciones. Hace que cosas como el desplazamiento y la manipulación de documentos HTML, el manejo de eventos, la animación y Ajax sean mucho más simples con una API fácil de usar que funciona en una multitud de navegadores. Con una combinación de versatilidad y extensibilidad, jQuery ha cambiado la forma en que millones de personas escriben JavaScript” (10). JQuery es una librería perteneciente al lenguaje de programación JavaScript, uno de los más usados en materia de desarrollo web, de código abierto y con la capacidad de mejorar la interactividad de una página web sin tener nociones de programación o un profundo conocimiento de este lenguaje. Es algo que facilita enormemente la tarea de desarrollo y diseño de páginas web. Muchos de los plugins que se encuentran para CMS como WordPress, tanto aquellos que son de pago como los gratuitos, han sido construidos utilizando esta popular librería. Por lo general, es algo que está ligado a la solución de necesidades como puntuales (típica tarea de un plugin), como puede ser la creación de un sistema de galería de fotos o la estructura de un menú que se adapte a pantallas móviles.

Debido a los componentes que tiene, la librería jQuery es un elemento indispensable en cualquier página web. Sin ella, es imposible que los plugins que se descarguen e instalen en el servidor puedan funcionar, al carecer de los recursos para realizar determinadas tareas. Por lo general, la descarga de esta se puede hacer a través de su propia web, y su instalación ha de efectuarse en una carpeta denominada “js”. “Un elemento con el que tanto programadores como diseñadores web están más que familiarizados. Gracias a jQuery se puede mejorar exponencialmente la experiencia de un usuario en una web, por lo que familiarizarse con ella y, sobre todo, saber aprovecharla, es esencial” (11).

3.1.10. Ajax

Ajax significa JavaScript asíncrono y XML (Asynchronous JavaScript and XML). Es un conjunto de técnicas de desarrollo web que permiten que las

aplicaciones web funcionen de forma asíncrona, procesando cualquier solicitud al servidor en segundo plano. JavaScript es un lenguaje de programación muy conocido. Entre otras funciones, gestiona el contenido dinámico de un sitio web y permite la interacción dinámica del usuario. XML es otra variante de un lenguaje de marcado como HTML, como lo sugiere su nombre: eXtensible Markup Language. Mientras HTML está diseñado para mostrar datos, XML está diseñado para contener y transportar datos. “Tanto JavaScript como XML funcionan de forma asíncrona en Ajax. Como resultado, cualquier aplicación web que use Ajax puede enviar y recuperar datos del servidor sin la necesidad de volver a cargar toda la página” (12).

3.1.11. REST Framework

Django REST Framework es un kit de herramientas potente y flexible para crear API web. Algunas razones por las que puede querer usar el marco REST:

- La API navegable web es una gran victoria de usabilidad para sus desarrolladores.
- Políticas de autenticación que incluyen paquetes para OAuth1a y OAuth2.
- Serialización que admite fuentes de datos ORM y no ORM.
- Personalizable hasta el final: solo use vistas regulares basadas en funciones si no necesita las funciones más potentes.
- Amplia documentación y excelente apoyo de la comunidad.
- Usado y confiable por compañías reconocidas internacionalmente como Mozilla, Red Hat, Heroku y Eventbrite (13).

3.1.12. Openpyxl

“Openpyxl es una biblioteca de Python para leer/escribir archivos Excel 2010 xlsx/xlsm/xltx/xltn. Nació de la falta de una biblioteca existente para leer / escribir de forma nativa desde Python el formato Office Open XML” (14).

3.1.13. Json

“JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos. Es fácil para los humanos leer y escribir. Es fácil para las máquinas analizar y generar. Se basa en un subconjunto del estándar de lenguaje de programación JavaScript ECMA-262, 3ª Ed., diciembre de 1999. JSON es un formato de texto que es completamente independiente del lenguaje, pero utiliza convenciones que son familiares para los programadores de la familia de lenguajes C, incluidos C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python y muchos otros. Estas propiedades hacen de JSON un lenguaje ideal para el intercambio de datos.

JSON se basa en dos estructuras: una colección de pares de nombre/valor. En varios idiomas, esto se realiza como un objeto, registro, estructura, diccionario, tabla hash, lista con clave o matriz asociativa. Una lista ordenada de valores. En la mayoría de los idiomas, esto se realiza como una matriz, vector, lista o secuencia. Estas son estructuras de datos universales. Prácticamente todos los lenguajes de programación modernos los admiten de una forma u otra. Tiene sentido que un formato de datos que sea intercambiable con lenguajes de programación también se base en estas estructuras” (15).

3.1.14. Admin LTE

“AdminLTE es un panel de administración para Bootstrap creado por el estudio Almsaeed. Es una solución de código abierto basada en un diseño modular que permite una construcción y personalización sencillas. La idea es que cada uno de estos elementos sea un plugin o un widget a través del cual uno va creando la interfaz de usuario tanto por la parte de front-end como de back-end. AdminLTE se puede descargar en una versión ya lista, con el código compilado para su subida directamente a producción, o bien la descarga del zip con el código fuente por si el desarrollador quiere hacer algunos cambios previos en la propia plantilla”.

Algunas características importantes de esta plantilla de administración:

- AdminLTE está basado en Bootstrap 3.
- El estudio Almsaeed proporciona documentación de soporte.
- Usa LESS CSS, más fácil que aprender que CSS o SASS.
- Es una solución que está alojada en GitHub. Por tanto, se pueden hacer al estudio peticiones o mejorar el producto.

“El mejor panel de administración de código abierto y tema del panel de control. Construido sobre Bootstrap, AdminLTE proporciona una gama de componentes receptivos, reutilizables y de uso común” (16).

CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

4.1. Descripción de actividades técnicas profesionales

El presente capítulo en el Trabajo de Suficiencia Profesional está orientado a informar sobre la aplicación de Competencias técnicas adquiridas por el bachiller a lo largo de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática en los aspectos de ejecución de proyectos de desarrollo web aplicando la metodología SCRUM y el versionado utilizando Git.

4.1.1. Enfoque de las actividades técnicas profesionales

Si se considera la etimología de la palabra “enfoque” está formada por los siguientes términos, tomados de la lengua latina: el prefijo de interioridad “in” y “focus”, que se traduce como foco, o sitio que irradia luz, pero para el presente considerando que “enfoque” según el epistemólogo Mario Bunge es una manera de ver las cosas o las ideas, y en consecuencia tratar los problemas relativos a ellas. Esta última es la acepción que se utiliza en este numeral. Se procura a tratar rápidamente los diversos enfoques existentes sobre los tres aspectos problemáticos identificados en la empresa CONTASIC S.A. y que se tratan en el presente informe y el enfoque que se adoptó para su aplicación en la solución o aporte del bachiller en las mismas.

- Enfoques en la Gestión y Ejecución Proyecto de Desarrollo Web:

Cuando se asumió la tarea de desarrollar la versión web de la aplicación de escritorio SUITE CONTASIS, se consideró muy necesario analizar los diversos enfoques existentes para los proyectos de construcción o desarrollo de software web de aplicación empresarial para elegir la que mejor se adecúe a los requerimientos de los usuarios, ya sean profesionales contables o MiPYMEs de nuestro país, los cuales se detalla:

- Enfoque de aplicaciones web: las aplicaciones web para son diseñadas para ser ejecutadas en el navegador del dispositivo móvil o de escritorio. Estas aplicaciones son desarrolladas utilizando HTML, CSS y JavaScript, es decir, la misma tecnología que la utilizada para crear sitios web. Una de las ventajas de este enfoque es que los dispositivos no necesitan la instalación de ningún componente en particular, ni la aprobación de algún fabricante para que las aplicaciones sean publicadas y utilizadas. Solo se requiere acceso a internet. Además, las actualizaciones de la aplicación son visualizadas directamente en el dispositivo, ya que los cambios son aplicados sobre el servidor y están disponibles de inmediato. En resumen, es rápido y fácil de poner en marcha. Otra ventaja de este tipo de aplicación es su independencia de la plataforma. No necesita adecuarse a ningún entorno operativo. Solo es necesario un navegador. Aunque también se debe precisar que también la características o ventajas indicadas disminuyen la velocidad de ejecución y podrían llegar a ser menos atractivas que las aplicaciones nativas. Además, podrían tener baja performance por problemas de conectividad. Finalmente, este tipo de aplicaciones no pueden utilizar todos los elementos de hardware del dispositivo, por ejemplo, cámara, GPS, entre otros.
- Enfoque de aplicaciones nativas: las aplicaciones nativas son aquellas que se desarrollan para ejecutarse en una plataforma

específica, es decir, se debe considerar el tipo de dispositivo, el sistema operativo a utilizar y su versión. El código fuente se compila para obtener código ejecutable, proceso similar que el utilizado para las tradicionales aplicaciones de escritorio. Cuando la aplicación está lista para ser distribuida debe ser transferida a las App Stores (tiendas de aplicaciones) específicas de cada sistema operativo. Estas tienen un proceso de auditoría para evaluar si la aplicación se adecúa a los requerimientos de la plataforma a operar. Cumplido este paso, la aplicación se pone a disposición de los usuarios. La principal ventaja de este tipo de aplicaciones es la posibilidad de interactuar con todas las capacidades del dispositivo (cámara, GPS, acelerómetro, agenda, entre otras). Además, no es estrictamente necesario poseer acceso a internet. Su ejecución es rápida, puede ejecutarse en modo background y notificar al usuario cuando ocurra un evento que necesite su atención. También se debe precisar que las ventajas indicadas se pagan con un mayor costo de desarrollo, pues se debe utilizar un lenguaje de programación diferente según la plataforma. Por ende, si se desea cubrir varias plataformas, se deberá generar una aplicación para cada una de ellas. Esto conlleva a mayores costos de actualización y distribución de nuevas versiones.

- Enfoque de aplicaciones híbridas: las aplicaciones híbridas combinan lo mejor de los dos tipos de aplicaciones anteriores. Se utilizan tecnologías multiplataforma como HTML, Javascript y CSS, pero se puede acceder a buena parte de las capacidades específicas de los dispositivos. En resumen, son desarrolladas utilizando tecnología web y son ejecutadas dentro de un contenedor web sobre el dispositivo móvil o de escritorio. Entre las principales ventajas de esta metodología se pueden mencionar la posibilidad de distribución de la aplicación a través de las tiendas de aplicaciones, la reutilización de código para múltiples plataformas y la posibilidad de utilizar las características de hardware del dispositivo. Una de las desventajas es que, al

utilizar la misma interfaz para todas las plataformas, la apariencia de la aplicación no será como la de una aplicación nativa. Finalmente, la ejecución será más lenta que la ejecución en una aplicación nativa. Teniendo en cuenta esta información y también en base al conocimiento que se tiene de las particularidades del proceso contable financiero y sus limitaciones para exponer información no monetaria es que se decidió que el enfoque de aplicación web es la que se tenía que aplicar al diseño, desarrollo del software o aplicación web de Experto Plus Web, que permite generar información financiera y no financiera, a partir de ingresos de datos de las transacciones por usuarios no contables, utilizando los modelos contables almacenados en su base de conocimiento, que permite medir la productividad en magnitudes no monetarias.

- Enfoques en la Aplicación de Metodologías de Desarrollo de Software:

El proceso de fabricación o desarrollo de software en la empresa CONTASIC S.A. es sui generis, debido a que tiene una serie de productos estandarizados a los cuales debe dar mantenimiento generados por nuevos requerimientos de índole normativo, a corrección de errores encontrados por los clientes, también puede darse el caso de desarrollos adicionales o personalizados para integrarse a los módulos estándares, cada caso se enfrenta actualmente de acuerdo a la perspectiva de personal a quien se encarga la tarea, Esto se quiere evitar con la Aplicación Web Experto Plus que se va a desarrollar, por ello se decidió hacer un análisis rápido de las metodologías disponibles. Actualmente el proceso de desarrollo de software ha sido abordado desde diferentes metodologías, las cuales tienen diferentes enfoques para la captura de requerimientos y el proceso de desarrollo o construcción del software, algunas de ellas se basan en analizar y documentar rigurosamente las especificaciones del sistema, para luego realizar un desarrollo y posteriormente efectuar las pruebas. Otros métodos proponen centrarse en la organización del equipo de trabajo, incluir al cliente

activamente y en arrojar resultados satisfactorios más rápidamente. Sea cual fuere la metodología es conveniente saber que éstas se eligen e implementan de acuerdo con la naturaleza del proyecto, llegando incluso a combinarse entre sí para lograr mejores resultados.

- Rational Unified Process (RUP): es una metodología que tiene como objetivo ordenar y estructurar el desarrollo de software, en la cual se tienen un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos del usuario en un sistema software. Inicialmente fue llamada UP (Unified Process) y luego cambió su nombre a RUP por el respaldo de Rational Software de IBM. Esta metodología fue lanzada en 1998 teniendo como sus creadores a Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh. El RUP nació del UML (Unified Modeling Language) y del UP. De igual manera, es una metodología que usa algunas de las mejores prácticas en desarrollo de software, se adapta perfectamente a proyectos de gran escala y complejidad, así como de grandes equipos de trabajo, también cuenta con un gran nivel de aceptación entre desarrolladores.
- Microsoft Solutions Framework (MSF): es una guía de desarrollo de software flexible que permite aplicar de manera individual e independiente cada uno de sus componentes, es escalable pues está diseñada para poder expandirse según la magnitud del proyecto. La metodología MSF está basada en un conjunto de principios, modelos, disciplinas, conceptos, directrices y prácticas aprobadas por Microsoft, que asegura resultados con menor riesgo y de mayor calidad, centrándose en el proceso y las personas (Gattaca S. A.). Microsoft Solutions Framework se introdujo por primera vez en 1994 como un conjunto de las mejores prácticas en los desarrollos de Software de Microsoft y Microsoft Consulting Service. Esta metodología ha estado evolucionando y mejorando con la experiencia de grupos de trabajo reales los cuales contribuyeron a perfeccionar este Framework. De igual manera, MSF también retoma algunas de las

características propias de metodologías tradicionales. MSF proporciona herramientas para llevar a cabo el éxito del proyecto, esto en cuanto a personas y procesos. Sus principios, modelos, disciplinas, conceptos y prácticas contribuyen a prevenir las causas de fracaso en el desarrollo de proyectos de software.

- Programación Extrema: o Extreme Programming, es una disciplina de desarrollo de software basada en los métodos ágiles, que evidencia principios tales como el desarrollo incremental, la participación activa del cliente, el interés en las personas y no en los procesos como elemento principal, y aceptar el cambio y la simplicidad. El trabajo fundamental se publicó por Kent Beck en 1999, y tomó el nombre de programación extrema por las prácticas reconocidas en el desarrollo de software y por la participación del cliente en niveles extremos. Este método, al igual que RUP y MSF, también tiene principios los cuales son buenas prácticas para tener presente en el desarrollo del software.

- SCRUM: es un marco de trabajo basado en los métodos ágiles, que tiene como objetivo el control continuo sobre el estado actual del software, en el cual el cliente establece las prioridades y el equipo SCRUM se auto-organiza para determinar la mejor forma de entregar resultados. SCRUM fue desarrollado en 1986 por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka quienes describieron una nueva aproximación metodológica que incrementa la rapidez y la flexibilidad en el desarrollo de nuevos productos comerciales. El enfoque de esta metodología es como en el rugby, “donde el proceso es similar a un equipo entero que actúa como un sólo hombre para intentar llegar al otro lado del campo, pasando el balón de uno a otro”. Esta metodología se inició en el campo de las industrias automovilísticas y de tecnología, pero a principios de los años 1990 Ken Schwaber la llevó a la práctica en su compañía Advanced Development Methods (Mountain Goat Software) al igual que XP, en SCRUM se hace bastante énfasis en la gestión del recurso humano. Considerando que estos

enfoques tienen sus particularidades, ventajas y limitaciones que dependen del contexto y el tipo de software a desarrollar, y en vista que el Software Web Experto Plus no es un software crítico y el equipo de desarrollo es pequeño y para incrementar las posibilidades de éxito y no repetir los fracasos del pasado en el desarrollo de la Aplicación web se está aplicando la metodología SCRUM.

- Enfoques en la Definición de Políticas de Versionado:

En cuanto a técnicas de versionado se refiere, se distinguen dos alternativas: 1) Una única línea de control de versiones (desarrollo lineal) o 2) utilizando varias ramas (desarrollo en paralelo).

- Desarrollo lineal: en términos sencillos esto sería un desarrollo lineal, una única línea del control de versiones. Todos los desarrolladores van subiendo las tareas que han terminado a la misma línea del control de versiones. Uno de los principales problemas que tiene este enfoque, es que los errores se propagan más fácilmente. Por ejemplo, Cuando el programador A introduce un error al principio, que luego consigue solucionar. No obstante, para cuando lo hace, tanto el programador B y el programador C han continuado desarrollando con el código antiguo, el que tenía el error, por lo que no se puede estar seguros de que esta línea principal tenga una versión estable del código, posible candidata para un paso a un entorno de pruebas, producción etc. Cuando se da esta situación se tendrá que hacer un esfuerzo mayor para combinar la parte nueva de los programadores B y C, con la parte del programador A sin el error. Además, por este motivo, puede que los desarrolladores no suban su código al control de versiones muy a menudo, hasta que no sea estable, por temor a introducir errores y que se propaguen a los otros desarrolladores. Con ello, se incumple la recomendación de que todo el código esté en el control de versiones e integrar frecuentemente.

- Desarrollo paralelo: se puede cambiar el desarrollo lineal por un enfoque de una historia de usuario o tarea por rama, es decir, se crea una rama cada vez que se va a desarrollar una tarea, una historia de usuario o solucionar un error. Cuando se termine de implementar dicha tarea, el código esté probado y sea estable, se procede a integrarlo en la rama principal o línea de desarrollo principal. Si en el proyecto trabajan varios equipos, por ejemplo, front-end y desarrollo, se crea una rama para front-end y otra rama para desarrollo y de cada una de ellas saldrán ramas para cada una de las tareas de los equipos. De esta forma en la rama de desarrollo, se tiene el código estable e integrado de las tareas de desarrollo, y lo mismo en la rama de front-end con sus tareas correspondientes. Por último, en la rama principal, se integra el código de desarrollo y de front-end, teniendo la garantía de que es una versión estable. Estas ramas deben tener nombres descriptivos, como por ejemplo el nombre de la tarea, historia de usuario o el id del bug. Así mejora la trazabilidad del código, y se establece claramente qué propósito tiene cada rama. Considerando las características de los dos enfoques y constatando que los entregables o incrementos de los resultados de los sprint mensuales exige que se defina Política de Versionado que no se practicaban anteriormente, para ello en la empresa CONTASIC S.A. donde se desempeñaron las actividades de desempeño profesional del bachiller, se definió la Política de Versionado basado en el enfoque en paralelo o por ramas y se utiliza como herramienta el Git.

4.1.2. Alcance de las actividades técnicas profesionales

El alcance de las actividades profesionales, entendida como la influencia en la operativa de la empresa informática CONTASIC S.A. se realiza en un nivel descriptivo ya que en el presente informe se tiene por finalidad detallar las actividades desarrolladas por el bachiller en los tres aspectos indicados en el numeral anterior y que se indica:

- Gestión y Ejecución de Proyecto de Desarrollo Web:

Esta es la principal labor profesional del bachiller en la empresa y se refiere a su desempeño en el proceso de desarrollo de software o aplicaciones web, en el contexto del Informe de suficiencia se tratará de un software o aplicación web de nombre Experto Contable Plus, que permite generar información financiera y no financiera, a partir de ingresos de datos por usuarios no contables, a partir del registro de sus transacciones utilizando los modelos contables almacenados en su base de conocimiento, que también permite medir la productividad en magnitudes no monetarias.

- Aplicación de SCRUM en el desarrollo de la Aplicación Web:

Considerando que SCRUM permite ir entregando de forma iterativa avances funcionales cada cierto tiempo se estableció que sea la metodología por aplicar y el bachiller lo hizo cumpliendo roles de Product Owner, SCRUM Master y conformante del Team Developer, en la ejecución del proyecto indicado en el literal anterior, con la perspectiva de aplicarlo en todos los otros productos.

- Definición de Política de Versionado:

Como consecuencia de lo anterior también se tuvo que optar por definir la Política de Versionado que facilite el control y manejo de los entregables que se deben liberar como parte de la conclusión de los sprints mensuales, se decidió que la herramienta a utilizar sea el Git.

4.1.3. Entregables de las actividades técnicas profesionales

El proponente del presente Informe de Suficiencia Profesional, obtuvo los siguientes resultados como profesional en aspectos técnicos como el de gestión y ejecución de proyectos de desarrollo de aplicaciones web aplicando SCRUM, tal como se detalla a continuación.

- Ejecución de Proyecto Informáticos Desarrollo de Aplicaciones Web aplicando SCRUM:

- Rol de Dueño del producto (Product Owner):

Experto Plus: Pila de Producto (Product Backlog)



Identificador	UBIC/DIF	OPCION	Estado	Iteración (Sprint)	Prioridad	Comentarios
EP-03-01	ARCHIVO	Cambiar Clave de Acceso	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-02	ARCHIVO	Empresas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-03	ARCHIVO	Usuarios	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-04	ARCHIVO	Empresas para pactul	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-05	ARCHIVO	Tipo de Cambio	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-06	ARCHIVO	Cuentas Bancarias	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-07	ARCHIVO	Plan de Cuentas	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-08	ARCHIVO	Entidades	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-09	ARCHIVO	Tipo de Cédulas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-10	ARCHIVO	Sub - Diarios	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-11	ARCHIVO	Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-12	ARCHIVO	Archivo Formato Balance 1 (Estados Fin)	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-13	ARCHIVO	Archivo Formato Balance 2 (Estados Fin)	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-14	ARCHIVO	Formato Flujo de Efectivo	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-15	ARCHIVO	Centro de Costos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-03-16	ARCHIVO	Centro de Costos 2	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse al pagari por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-03-17	ARCHIVO	Control Depreciación...	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-18	ARCHIVO	Seli - Center Sesión	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-19	ARCHIVO	Variables	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-20	ARCHIVO	Base de Conocimientos	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-03-21	ARCHIVO	Numeración de Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-22	ARCHIVO	Tipo de medio de pago	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-23	ARCHIVO	Entidades Financieras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-24	ARCHIVO	Formato Tribuclar	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-25	ARCHIVO	Formato NET	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-26	ARCHIVO	Presupuestos	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse al pagari por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-03-27	ARCHIVO	Otros Conceptos Cuentas Comienzo	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-03-28	ARCHIVO	Tipos de Plan Alternos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-29	ARCHIVO	Tipos de Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-30	ARCHIVO	Tipos de Balances	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-31	ARCHIVO	Código de la Unidad de Medida	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-32	ARCHIVO	Bienes y Servicios Sujetos a Detención	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-33	ARCHIVO	Catálogo de Bienes, Servicios y Obras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-34	ARCHIVO	Palmas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-35	ARCHIVO	Convertir para evitar la Doble Tribuclar	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-36	ARCHIVO	Tipos de Renta	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-37	ARCHIVO	Clasificación de los Bienes y Servicios Ad...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-38	ARCHIVO	Tipo de Estados Financieros	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-39	ARCHIVO	Tipo de Menuda	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-40	ARCHIVO	Catálogo UNCSIC	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-01	PROCESO	Elección Empresa	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-02	PROCESO	Cambio Mes de Proceso	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-02-03	PROCESO	Ingreso de Asientos	Hecho	3	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-02-04	PROCESO	Eliminación de Asientos	Hecho	3	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-02-05	PROCESO	Cálculo de la Depreciación	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-06	PROCESO	Asiento de Cierre Elementos 6, 7, 9/8	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-07	PROCESO	Asiento de Reversión	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-08	PROCESO	Generar Asiento Inicial	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-09	PROCESO	Diferencia de Cuenta Balance	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-10	PROCESO	Consistencia de Datos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-11	PROCESO	Consistencia Documentaria	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-12	PROCESO	Diferencia de Cambio			0	Opción de opciones
EP-02-13	PROCESO	Ajuste Diferencia de Cambio	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-14	PROCESO	Experto Contable	Hecho	4	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-02-15	PROCESO	Experto Contable Compras - Gastos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-16	PROCESO	Experto Contable Ingresos - Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-17	PROCESO	Experto Contable Caja - Bancos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-18	PROCESO	Experto Contable Otras Operaciones	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-02-19	PROCESO	Cancelación Saldo por Redondeo	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-20	PROCESO	Asiento de Cierre Transf. de 89 a 59	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-01	REPORTES	Renta Anual - Balance de Comprobación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-02	REPORTES	Renta Anual - Balance de Comprobación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-03	REPORTES	Libro Diario - Formato Simplificado	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-04	REPORTES	Contabilidad Completa			0	Opción de opciones
EP-03-05	REPORTES	Contabilidad Simplificada	Descartada		5	Depurados por no aplicarse el tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-06	REPORTES	Configurar Sub Diario - Balance Compro...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-07	REPORTES	Casilla 361 - Cuentas por Cobrar Comerc...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-08	REPORTES	Casilla 362 - Cuentas por Cobrar Comerc...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-09	REPORTES	Casilla 362 - Cuentas por Cobrar Comerc...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-10	REPORTES	Casilla 366 - Cuentas por Cobrar Diversa...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-11	REPORTES	Casilla 365 - Cuentas por Cobrar Diversa...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-12	REPORTES	Casilla 367 - Estimación de Cuentas por...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-13	REPORTES	Casilla 404 - Cuentas por Pagar Comerc...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-14	REPORTES	Casilla 405 - Cuentas por Pagar Comerc...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-15	REPORTES	Casilla 407 - Cuentas por Pagar Diversas...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-16	REPORTES	Casilla 408 - Cuentas por Pagar Diversas...	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido

EP-03-17	REPORTES	Asistente Cierre Tributario	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-18	REPORTES	Cálculo RMT	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-19	REPORTES	Cálculo ITAN	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-20	REPORTES	Flujo Proyectado de IVA Justo	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-03-21	REPORTES SA	Formulario Virtual 704 Sunat - Estados	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-22	REPORTES	Detención	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-23	REPORTES	Retención a Favor - PDT 621	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-24	REPORTES	Retención de Ila	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-25	REPORTES	Retención por Pagar - PDT 626	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-26	REPORTES	Percepción a Favor - PDT 621	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-27	REPORTES	DAOT - Operaciones con Terceros	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-28	REPORTES	Percepción por Pagar - PDT 697	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-29	REPORTES	PDT 3550 - Detalle de Operaciones	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-30	REPORTES	POB Exportaciones - Compras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-31	REPORTES	POB Exportaciones - Ventas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-32	REPORTES	POB Exportaciones - Medio de Pago	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-33	REPORTES	Rie 5 - Reg. de Ventas / Reg. de Compras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-34	REPORTES	Rie 5 - Libro Diario / Libro Mayor	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-35	REPORTES SA	Cálculo RMT - ITAN - IDV Justo	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-04-02	LIBROS ELECT	Control de Presentación Libros Electrónicos	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-04-03	LIBROS ELECT	Asignar Correlativos Libros Electrónicos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-04	LIBROS ELECT	Generar Estados Libros Electrónicos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-05	LIBROS ELECT	Regularización LE - Mensual	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-06	LIBROS ELE	Libros Electrónicos			0	Opción de opciones
EP-04-07	LIBROS ELE	L1 - Libro Caja y Bancos - Detalle de los	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-08	LIBROS ELE	L2 - Libro Caja y Bancos - Detalle de los	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-09	LIBROS ELE	L3 - Libro Diario	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-10	LIBROS ELE	L4 - Libro Diario de Formato Simplificado	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-04-11	LIBROS ELE	L5 - Libro Diario de Formato Simplificado	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-04-12	LIBROS ELE	L6 - Libro Diario - Detalle del Plan Contable	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-13	LIBROS ELE	L7 - Libro Mayor	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-14	LIBROS ELE	L8 - Libro Mayor	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-15	LIBROS ELE	L9 - Registro de Compras	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-16	LIBROS ELE	L10 - Registro de Compras Simplificado	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-04-17	LIBROS ELE	L11 - Registro de Compras - Información	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-18	LIBROS ELE	L12 - Registro de Compras e Ingresos Sim	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-04-19	LIBROS ELE	L13 - Registro de Ventas e Ingresos Sim	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-04-20	LIBROS ELE	L14 - Registro de Ventas e Ingresos	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-01	GESTION CC	Libro Diario	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-02	GESTION CC	Libro Mayor	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-03	GESTION CC	Registro de Compras	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-04	GESTION CC	Registro de Ventas e Ingresos	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-05	GESTION CC	Conciliación Bancaria	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-06	GESTION CC	Balanza Comprobación Sumas y Saldos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-07	GESTION CC	Libro Caja y Bancos	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-08	GESTION CC	Estados Financieros Sunat			0	Opción de opciones
EP-05-09	GESTION CC	Estado de Resultados	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-10	GESTION CC	Detalle del Saldo de la Cuenta 44: Cuentas	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-11	GESTION CC	Activos y Pasivos en Moneda Extranjera	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-12	GESTION CC	Detalle del Saldo de la Cuenta 13: Servicio	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-13	GESTION CC	Detalle del Saldo de la Cuenta 45: Cobranza	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-14	GESTION CC	Detalle de Análisis por Cuenta	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-15	GESTION CC	Estados Financieros NIIF FULL			0	Opción de opciones
EP-05-16	GESTION CC	Hoja de Trabajo	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-17	GESTION CC	Estado de Situación Financiera	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-05-18	GESTION CC	Patrimonio Neto	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-19	GESTION CC	Balanza General NIIF			0	Opción de opciones
EP-05-20	GESTION CC	Consolidados Mensuales	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-21	GESTION CC	Estado de Flujos de Efectivo	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-22	GESTION CC	Estados Financieros Comparativos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-23	GESTION CC	Análisis Naturalista - Función	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-24	GESTION CC	Impresión de Asientos / Cheque Voucher	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-25	GESTION CC	Reporte Especial Bancos	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-05-26	GESTION CC	Reporte de Análisis Destino por Cuenta	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-05-27	GESTION CC	Reporte de Asientos Modificados / Elim	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-28	GESTION CC	Registro de Compras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-29	GESTION CC	Registro de Ventas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-30	GESTION CC	Estado de Resultados	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-06-01	GESTION FIN	Cuentas Pendientes	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-06-02	GESTION FIN	Estado de Cuenta Entidades	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-06-03	GESTION FIN	Análisis de Documentos	Descartado		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-06-04	GESTION FIN	Análisis de Documentos - Control Interno	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-05	GESTION FIN	Análisis de Documentos - Centro de Costos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-06	GESTION FIN	Análisis de Documentos - Unidad	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-07	GESTION FIN	Gestión de Cobranzas y Pagos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-08	GESTION FIN	Reporte de Ventas/Compras (Control Interno)	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-09	GESTION FIN	Control de Caja	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-10	GESTION FIN	Flujo de Tesorería Proyectado	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-11	GESTION FIN	Flujo de Tesorería Detallado	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-12	GESTION FIN	Ratios Financieros	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-13	GESTION FIN	Partidas Presupuestales	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-14	GESTION FIN	Presupuestos	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-15	GESTION FIN	Presupuestos por Meses	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-16	GESTION FIN	Control Presupuestal	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-17	GESTION FIN	Presupuesto Comparativo acumulado M	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente

EP-06-18	GESTION FIN	Presupuesto Análítico	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-19	GESTION FIN	Comparativo acumulado Mensual	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-20	GESTION FIN	Resultado Operacional	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-21	GESTION FIN	Movimiento por Centro de Costos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-22	GESTION FIN	Saldo por Cuentas	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-23	GESTION FIN	Saldo por Centro de Costos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-24	GESTION FIN	EGP por Centro de Costos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-25	GESTION FIN	EGP de Centros de Costo al Mes	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-26	GESTION FIN	Resultado Operacional (2 Centros de Costo)	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-27	GESTION FIN	EGP de Centros de Costo al Mes (2 Centros)	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-28	GESTION FIN	EGP de Centros de Costo Acumulado al Mes	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-06-29	GESTION FIN	Configuración de Formato	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-06-30	GESTION FIN	Control por Centro de Costos	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-07-01	UTILITARIOS	Consultar Padrón de Prórroga de Pago de Impuestos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-02	UTILITARIOS	Ejecutar ALCON...	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-03	UTILITARIOS	Carje de Documentos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-04	UTILITARIOS	Importar Datos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-05	UTILITARIOS	Copie de Tablas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-06	UTILITARIOS	Verificar Estructuras	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-07	UTILITARIOS	Transferencia de Datos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-08	UTILITARIOS	Actualización de Datos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-07-09	UTILITARIOS	Generar Copia de Seguridad	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-10	UTILITARIOS	Restaurar Copia de Seguridad	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-11	UTILITARIOS	Mantenimiento de Datos Empresa...	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-12	UTILITARIOS	Importar Datos	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-07-13	UTILITARIOS	Importación Registro de Compras	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-07-14	UTILITARIOS	Importación Registro de Ventas	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-07-15	UTILITARIOS	Importación de Cobranzas y Pagos	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-07-16	UTILITARIOS	Regenerar Registros Automáticos	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-17	UTILITARIOS	Consistencia EE.FF.	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-18	UTILITARIOS	Accesos a la Empresa	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-19	UTILITARIOS	Cierre de Meses	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-20	UTILITARIOS	Opciones	Planificado		0	Opción de opciones
EP-07-21	UTILITARIOS	Activación de Producto	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-22	UTILITARIOS	Detectar y Reparar	Evaluación		4	Funcionalidades que podrían atenderse si pagan por ellos, son personalizadas al tipo de cliente
EP-07-23	UTILITARIOS	Generador Reportes Generales	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-24	UTILITARIOS	Asistente de Corrección de Errores	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-25	UTILITARIOS	Generar Copia de Seguridad Integral	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-26	UTILITARIOS	Cambio de IOV para la sesión	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-27	UTILITARIOS	Corregir Fechas en Asientos	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-28	UTILITARIOS	Actualizar Padrónes de Contribuyentes	Planificado		2	Funcionalidades Importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-07-29	UTILITARIOS	Ejecutar Alcon - Alerta al Contribuyente	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-07-30	UTILITARIOS	Generar Archivo de Contingencia	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-01	IRIBots Contab	Importación Registro de Ventas - XML	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-02	IRIBots Contab	Importación de Datos desde Libros Electrónicos	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-03	IRIBots Contab	Validar XML de Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-04	IRIBots Contab	Importación de Compras desde TXT SUNAT	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-05	IRIBots Contab	Importación de Ventas desde TXT SUNAT	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-06	IRIBots Contab	Importación de Compras desde CPE XML	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-07	IRIBots Contab	Importación de Ventas desde CPE XML	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-08	IRIBots Contab	Migración desde TXT - Plan	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-09	IRIBots Contab	Migración desde TXT - Diario	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-10	IRIBots Contab	Migración desde TXT - Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-11	IRIBots Contab	Migración desde TXT - Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-12	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-13	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-14	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-15	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-16	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-17	IRIBots Contab	Validación de datos Sistema vs SUNAT - Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-18	IRIBots Contab	PCGE 2010 -> BC SUNAT	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-19	IRIBots Contab	Cambio de cuentas PCGE 2010 a PCGE 2019	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-20	IRIBots Contab	Modelo Contabilización	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-21	IRIBots Contab	Contabilización Automática de Compras	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-22	IRIBots Contab	Contabilización Automática de Ventas	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-23	IRIBots Contab	Saldo Iniciales y Conversión PCGE 2010	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-24	IRIBots Contab	Validación masiva CPE	Descartada		5	Depurados por no aplicarse al tipo de Usuarios al que se orienta la aplicación Web
EP-08-25	IRIBots Contab	Bot Asistente de Cancelación	Evaluación		3	Funcionalidades Accesorias que podrían incrementarse si usuarios pagan su desarrollo
EP-09-01		Experto Contable Plus	Hecho	4	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-09-02		Análisis Documentos	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-09-03		Atención Solicitudes	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-09-04		Análisis Minutos/Atención	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-09-05		Análisis Saldos	Hecho	10	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias
EP-09-06		Análisis Genérico	Hecho	10	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estándar con normas tributarias

Figura 07. Representaciones del Product Backlog*.

*Nota: muestra todas las funcionalidades que va a tener la aplicación a desarrollar con las prioridades asignadas al inicio de la ejecución del Proyecto Experto Plus.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Experto Plus: Pila de Producto (Product Backlog)



Identificador (ID) de la	UBIC DEF	OPCION	Estado	Iteración (Sprint)	Prioridad	Comentarios
EP-01-03	ARCHIVO	Usuarios	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-07	ARCHIVO	Plan de Cuentas	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-08	ARCHIVO	Entidades	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-18	ARCHIVO	Sello - Cartera Señal	Hecho	1	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-01	ARCHIVO	Cambiar Clave de Acceso	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-20	ARCHIVO	Base de Conocimientos	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-02-02	PROCESO	Cambio Mes de Proceso	Hecho	2	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-02-03	PROCESO	Ingreso de Asientos	Hecho	3	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-02-04	PROCESO	Eliminación de Asientos	Hecho	3	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-02-14	PROCESO	Experto Contable	Hecho	4	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-01		Experto Contable Plus	Hecho	4	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-07	LIBROS ELE	1.1 - Libro Caja y Bancos - Detalle de los	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-08	LIBROS ELE	1.2 - Libro Caja y Bancos - Detalle de los	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-09	LIBROS ELE	5.1 - Libro Diario	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-12	LIBROS ELE	5.3 - Libro Diario - Detalle del Plan Contable	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-13	LIBROS ELE	6.1 - Libro Mayor	Hecho	5	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-14	LIBROS ELE	8.1 - Registro de Compras	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-16	LIBROS ELE	8.2 - Registro de Compras - Información	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-04-18	LIBROS ELE	14.1 - Registro de Ventas e Ingresos	Hecho	6	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-01	GESTION CO	Libro Diario	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-02	GESTION CO	Libro Mayor	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-03	GESTION CO	Registro de Compras	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-04	GESTION CO	Registro de Ventas e Ingresos	Hecho	7	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-07	GESTION CO	Libro Caja y Bancos	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-16	GESTION CO	Hoja de Trabajo	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-17	GESTION CO	Estado de Situación Financiera	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-05-30	GESTION CO	Estado de Resultados	Hecho	8	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-02		Análisis Documentos	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-03		Atención Solicitudes	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-04		Análisis Minutos/Atención	Hecho	9	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-05		Análisis Saldos	Hecho	10	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-09-06		Análisis Genérico	Hecho	10	1	Funcionalidad imprescindible para lograr Producto Estandar con normas tributarias
EP-01-05	ARCHIVO	Tipo de Cambio	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-06	ARCHIVO	Cuentas Bancarias	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-09	ARCHIVO	Tipos de Códigos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-10	ARCHIVO	Sub - Diarios	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-11	ARCHIVO	Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-12	ARCHIVO	Archivo Formato Balance 1 (Estados Fin)	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-13	ARCHIVO	Archivo Formato Balance 2 (Estados Fin)	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-14	ARCHIVO	Formato Fijo de Efectivo	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-19	ARCHIVO	Variables	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-21	ARCHIVO	Numeración de Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-22	ARCHIVO	Tipo de medio de pago	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-23	ARCHIVO	Entidades Financieras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-24	ARCHIVO	Formato Tributario	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-25	ARCHIVO	Formato NIIF	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-29	ARCHIVO	Tipos de Documentos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-30	ARCHIVO	Tipos de Existencias	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-31	ARCHIVO	Código de la Unidad de Medida	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-32	ARCHIVO	Bienes y Servicios Sujetos a Dedución	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-33	ARCHIVO	Catálogo de Bienes, Servicios y Obras	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-34	ARCHIVO	Países	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-35	ARCHIVO	Convenios para evitar la Doble Tributación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-36	ARCHIVO	Tipos de Renta	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-37	ARCHIVO	Clasificación de los Bienes y Servicios Adquiridos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-38	ARCHIVO	Catálogo de Estados Financieros	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-39	ARCHIVO	Tipo de Moneda	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-01-40	ARCHIVO	Catálogo UNSCSC	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-06	PROCESO	Asiento de Cierre Elementos 6,7,9/B	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-07	PROCESO	Asiento de Reversión	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-08	PROCESO	Generar Asiento Inicial	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-09	PROCESO	Diferencia de Cuenta Bancos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-10	PROCESO	Consistencia de Datos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-11	PROCESO	Consistencia Documentaria	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-13	PROCESO	Ajuste Diferencia de Cambio	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-19	PROCESO	Cancelación Saldos por Redondeo	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-02-20	PROCESO	Asiento de Cierre Transf. De 89 a 59	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-01	REPORTES	Renta Anual - Balance de Comprobación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-02	REPORTES	Renta Anual - Balance de Comprobación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-06	REPORTES	Configurar Sub Diario - Balance Comprobación	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-07	REPORTES	Casilla 361 - Cuentas por Cobrar Comerci	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-08	REPORTES	Casilla: Soclos	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-09	REPORTES	Casilla 362 - Cuentas por Cobrar Comerc	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-10	REPORTES	Casilla 364 - Cuentas por Cobrar Diversas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-11	REPORTES	Casilla 365 - Cuentas por Cobrar Diversas	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido
EP-03-12	REPORTES	Casilla 367 - Estimación de Cuentas por Cobrar	Planificado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea establecido

EP-03-13	REPORTES	Casilla 404 - Cuentas por Pagar Comercial	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-14	REPORTES	Casilla 405 - Cuentas por Pagar Comercial	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-15	REPORTES	Casilla 407 - Cuentas por Pagar Diverseas	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-16	REPORTES	Casilla 408 - Cuentas por Pagar Diverseas	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-17	REPORTES	Asistente Cierre Tributario	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-19	REPORTES	Cálculo ITAN	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-21	REPORTES SUF	Formulario Virtual 704 Sunat - Estados F	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-22	REPORTES	Detracción	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-23	REPORTES	Retención a Favor - PDT 621	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-24	REPORTES	Renta de 4ta	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-25	REPORTES	Retención por Pagar - PDT 626	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-26	REPORTES	Percepción a Favor - PDT 621	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-27	REPORTES	DAOT - Operaciones con Terceros	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-28	REPORTES	Percepción por Pagar - PDT 697	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-29	REPORTES	PDT 3550 - Detalle de Operaciones	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-30	REPORTES	POB Exportadores - Compras	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-31	REPORTES	POB Exportadores - Ventas	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-32	REPORTES	POB Exportadores - Medio de Pago	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-33	REPORTES	Me 5 - Reg. de Ventas / Reg. de Compras	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-03-34	REPORTES	Me 5 - Libro Diario / Libro Mayor	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-03	LIBROS ELECT	Asignar Correlativos: Libros Electrónicos	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-04	LIBROS ELECT	Generar Estados: Libros Electrónicos	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-04-05	LIBROS ELECT	Regularización LE - Mensual	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-06	GESTION CO	Balance Comprobación Sumas y Saldos	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-18	GESTION CO	Patrimonio Neto	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-21	GESTION CO	Estado de Flujos de Efectivo	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-27	GESTION CO	Reporte de Asientos Modificados / Elim	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-28	GESTION CO	Registro de Compras	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-05-29	GESTION CO	Registro de Ventas	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-06	UTILITARIOS	Verificar Estructuras	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-09	UTILITARIOS	Generar Copia de Seguridad	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-10	UTILITARIOS	Restaurar Copia de Seguridad	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-11	UTILITARIOS	Mantenimiento de Datos Empresa...	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-16	UTILITARIOS	Regenerar Registros Automáticos	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-17	UTILITARIOS	Consistencia E.L.F.F.	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-18	UTILITARIOS	Accesos a la Empresa	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-19	UTILITARIOS	Cierre de Meses	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-24	UTILITARIOS	Asistente de Corrección de Errores	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-27	UTILITARIOS	Corregir Fechas en Asientos	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado
EP-07-28	UTILITARIOS	Actualizar Padrón de Contribuyentes	Finalizado		2	Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado

Figura 08. Representaciones del Product Backlog para julio de 2020*.

*Nota: muestra las funcionalidades desarrolladas en 10 sprints para obtener un producto que satisfaga los requerimientos tributarios.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Rol de Dueño del Proceso (SCRUM Master):

Resumen de la Reunión Retrospectiva

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	CONTASIC S.A.
Proyecto	Experto Plus Web

Información de la reunión:

Lugar	Fabrica Software – CONTASIC
Fecha	20-OCT-2019
ID de iteración / sprint	Nro. 1 – ARCHIVOS
Personas convocadas a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Nilda Gómez Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra
Personas que asistieron a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Nilda Gómez Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra

Instrucciones:

La reunión retrospectiva es una herramienta del marco de trabajo Scrum, que pertenece a la familia de marcos de trabajo de desarrollo ágil, se realiza en cada iteración (denominado Sprint en Scrum), justo después de la reunión de revisión de la iteración (Sprint Review Meeting) con el dueño del Producto (Product Owner). En esta reunión deben revisarse tres aspectos, lo que salió bien durante la iteración (aciertos), lo que no salió tan bien (errores) y las mejoras que pudieran hacerse en la próxima iteración para evitar errores y mantener aciertos.

Es una oportunidad para el equipo para poder hablar sin tapujos de los éxitos y fracasos, siendo importante para el equipo el analizar su propio desempeño e identificar estrategias para mejorar sus procesos. De forma similar, el Scrum Master (quien es el coach del equipo Scrum) puede observar impedimentos comunes que están afectando al equipo y tomar acciones para resolverlos.

La reunión usualmente se restringe a tres horas.

Figura 09. Cuadro resumen de la reunión retrospectiva - 2019-A.*

*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 1, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
<ol style="list-style-type: none"> Utilización de api REST FRAMEWORK para el listado dinámico de las entidades y las cuentas contables para su visualización y elección para edición de cada uno de ellos Utilización de un segundo validador de la existencia o no de la cuenta contable o de la entidad para su creación o modificación de cada uno de ellos 	<ol style="list-style-type: none"> En el submenú entidades se confundió los campos ntipo y ntipodoc en cuanto a su creación y modificación En el submenú plan de cuentas se creó la función eliminación que realiza una eliminación completa antes de hacer una consulta preventiva al usuario si en realidad se desea realizar esa acción 	<ol style="list-style-type: none"> Analizar bien las especificaciones y cuidar que no se confundan los nombres parecidos o similares de los objetos que se utilicen Adicionar pantallas de prevención o confirmación para que el usuario si en realidad desean realizar una acción la confirme previamente.
<p>Impedimentos de la Organización</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausencia de una política definida de versionado, que será solicitado a la empresa con su respectiva herramienta de gestión. 		

Figura 10. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - 2019-B*

*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 1, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Resumen de la Reunión Retrospectiva

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	CONTASIC S.A.
Proyecto	Experto Plus Web

Información de la reunión:

Lugar	Fabrica Software – CONTASIC
Fecha	31-ENE-2020
ID de iteración / sprint	Nro. 4 – EXPERTO PLUS
Personas convocadas a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Nilda Gómez Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra
Personas que asistieron a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Nilda Gómez Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra

Instrucciones:

La reunión retrospectiva es una herramienta del marco de trabajo Scrum, que pertenece a la familia de marcos de trabajo de desarrollo ágil, se realiza en cada iteración (denominado Sprint en Scrum), justo después de la reunión de revisión de la iteración (Sprint Review Meeting) con el dueño del Producto (Product Owner). En esta reunión deben revisarse tres aspectos, lo que salió bien durante la iteración (aciertos), lo que no salió tan bien (errores) y las mejoras que pudieran hacerse en la próxima iteración para evitar errores y mantener aciertos.

Es una oportunidad para el equipo para poder hablar sin tapujos de los éxitos y fracasos, siendo importante para el equipo el analizar su propio desempeño e identificar estrategias para mejorar sus procesos. De forma similar, el Scrum Master (quien es el coach del equipo Scrum) puede observar impedimentos comunes que están afectando al equipo y tomar acciones para resolverlos.

La reunión usualmente se restringe a tres horas.

*Figura 11. Cuadro resumen reunión retrospectiva - enero 2020-A**

*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 4, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Separación de los códigos de front-end y backend en sus respectivos entornos de trabajo. 2. Utilización de herramientas de proceso asíncrono en las solicitudes al servidor para la muestra de resultados o reportes 3. Creación de librerías por cada uno de los procesos comprendidos 4. Utilización de JavaScript para la creación dinámica de los formularios que se envía del backend al frontend 5. Validación asíncrona de los campos del formulario dinámico como es el campo NIT-RUC para la creación o utilización de una entidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. liberación de la versión de prueba sin haber restringido los campos del formulario dinámico para su restricción por parte del código para la no introducción de datos erróneos en los campos del formulario. 2. Adición de campos fuera de los campos enviados por el backend en el formulario principal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar las pruebas en modo de desarrollo antes de su liberación para las pruebas de los usuarios finales. 2. Mejorar la estructura del backend en cuanto al tema de generación del formulario para la utilización completa de los campos de parte de este y no adicionar campos en el frontend de forma absoluta si no que todo se cree de forma dinámica

Figura 12. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - enero 2020-B*.

*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 4, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Resumen de la Reunión Retrospectiva

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	CONTASIC S.A.
Proyecto	Experto Plus Web

Información de la reunión:

Lugar	REMOTO - ZOOM DE CONTASIC
Fecha	26-JUN-2020
ID de iteración / sprint	Nro. 9 – REPORTES ANALITICOS
Personas convocadas a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Nilda Gómez Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra
Personas que asistieron a la reunión	Raúl Recuay Fernando Ojeda Evanys Mayor Hernán Capcha Luis Osorio Belinda Guerra

Instrucciones:

La reunión retrospectiva es una herramienta del marco de trabajo Scrum, que pertenece a la familia de marcos de trabajo de desarrollo ágil, se realiza en cada iteración (denominado Sprint en Scrum), justo después de la reunión de revisión de la iteración (Sprint Review Meeting) con el dueño del Producto (Product Owner). En esta reunión deben revisarse tres aspectos, lo que salió bien durante la iteración (aciertos), lo que no salió tan bien (errores) y las mejoras que pudieran hacerse en la próxima iteración para evitar errores y mantener aciertos.

Es una oportunidad para el equipo para poder hablar sin tapujos de los éxitos y fracasos, siendo importante para el equipo el analizar su propio desempeño e identificar estrategias para mejorar sus procesos. De forma similar, el Scrum Master (quien es el coach del equipo Scrum) puede observar impedimentos comunes que están afectando al equipo y tomar acciones para resolverlos.

La reunión usualmente se restringe a tres horas.

Figura 13. Cuadro resumen reunión retrospectiva - junio 2020-A*.

*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 9, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
<ol style="list-style-type: none"> Reportes en modo de pantalla y modo de descarga Excel según los parámetros ingresados mediante los formularios Utilización de neteos para la muestra de los reportes en pantalla y en modo de descarga Excel 	<ol style="list-style-type: none"> se listo las cuentas pendientes de atención sin descontar sus amortizaciones, no estaban explicitadas en el requerimiento Las amortizaciones mostradas no cuadraban con el total de las horas informadas 	<ol style="list-style-type: none"> Preguntar si hay dudas o no están bien definidos las fórmulas de cálculos en la consulta para extraer los saldos de los reportes acumulados y sus amortizaciones Mejorar la fórmula matemáticas para la muestra correcta de las amortización y lo que se falta atender, asimismo indicar los test de validación o cruce para verificar si el procedimiento esta correcto
<p>Impedimentos de la Organización La Dirección o Gerencia debe identificar o designar a los clientes usuarios de la aplicación de escritorio que van a utilizar la versión Web actual, y que sirvan de base para empezar con la Segunda etapa del desarrollo, de las funcionalidades con prioridad 2</p>		

Figura 14. Cuadro que muestra el formulario reunión retrospectiva - junio 2020-B*.

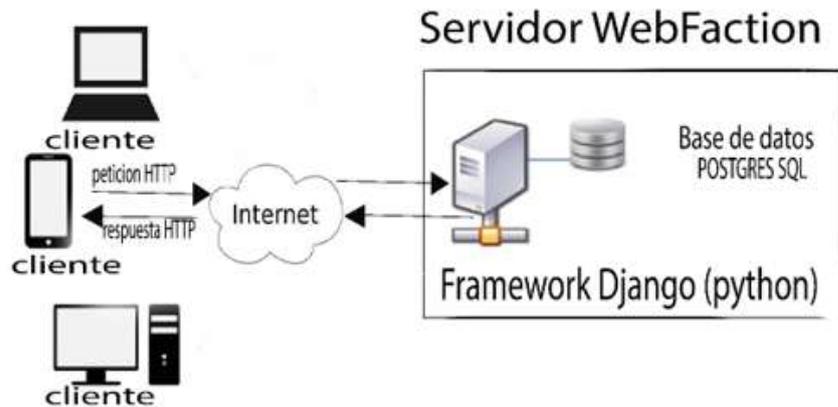
*Nota: documento que contiene los resultados de la reunión después de culminado el sprint 9, del SCRUM Master (bachiller) con el equipo SCRUM, para el análisis de lo que se “hizo bien”, lo que “se falló” y lo que “debe mejorarse” en los siguientes sprints.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Rol de conformante de Equipo de Desarrollo (Team Developer):
 - o Sprint 1 - Opción Archivos:

DOCUMENTACION - OPCION ARCHIVOS:

- A. Definiciones y Especificaciones de Requerimientos
 Realizar el CRUD y mantenimiento de las tablas entidades (pg_cli_pro) y plan (pg_plan)
- B. Peticiones HTTP cliente servidor



- C. SUB -OPCION ENTIDADES
 Sub menú creado para poder realizar las inserciones, actualización y búsqueda de todas las entidades que estén presentes en la base de datos,
 La única tabla que interviene para realizar estas operaciones es Pg_cli_pro cuyos campos para trabajar son:
 - ccod_cli
 - crazon
 - cdir
 - ntipo
 - cpaterno
 - cmaterno
 - cnombre1
 - cnombre2
 - nnatjur
 - ntipodoc
 - lnohalla

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, en el que se habilitaron las tablas maestras de Entidades y Plan de Cuentas y sus funcionalidades CRUD.

C.1 La estructura de la tabla de la base de datos PostgreSQL es la siguiente:



	Name	Data type
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_cli	character
<input checked="" type="checkbox"/>	crazon	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdir	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ctel	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ntipo	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nsaldo	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nsaldod	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_tip	character
<input checked="" type="checkbox"/>	nlimites	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nlimited	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	cpaterno	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cmaterno	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cnombre1	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cnombre2	character
<input checked="" type="checkbox"/>	nmatjur	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ntipodoc	character
<input checked="" type="checkbox"/>	lbuenc	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	lagret	boolean

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra la estructura de la tabla maestra Entidades, que forma parte de la Base de Datos en PostgreSQL.

C.2. El esquema en django es:

```
class PgCliPro(models.Model):
    ccod_cli = models.CharField(max_length=11, blank=True, null=True)
    crazon = models.CharField(max_length=100, blank=True, null=True)
    cdir = models.CharField(max_length=150, blank=True, null=True)
    ctel = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    ntipo = models.DecimalField(max_digits=1, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    nsaldo = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nsaldod = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ccod_tip = models.CharField(max_length=3, blank=True, null=True)
    nlimites = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nlimited = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    cpaterno = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    cnaterno = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    cnombre1 = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    cnombre2 = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    nnatjur = models.DecimalField(max_digits=2, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    ntipodoc = models.CharField(max_length=1, blank=True, null=True)
    lbuenc = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lagret = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lagper = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lmoroso = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    nlimiad1 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nlimiadid = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    lanulado = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lhabi = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lnohabi = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lnohallá = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    ccod_pais = models.CharField(max_length=4, blank=True, null=True)
    ccod_conve = models.CharField(max_length=2, blank=True, null=True)
    cncomer = models.CharField(max_length=80, blank=True, null=True)
    npenlms = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    npenlimd = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
```

C.3 presentación de listado de entidades la consulta principal es:

```
PgCliPro.objects.all()
```

C.4 el código backend que genera el listado es:

```
class PgCliProViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    serializer_class = PgCliProViewSet
    def get_queryset(self):
        entidades = PgCliPro.objects.all()
        datos=pGcliProfull()
        return datos
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra en código de Django el modelo de la estructura de la tabla maestra Entidades, que forma parte de la Base de Datos en PostgreSQL, también la consulta para mostrar la lista de entidades y el código de la Clase que permitirá mostrar las entidades registradas en la tabla.

C.5 el listado html:5 se muestra de la siguiente manera

Mantenimiento Entidades

Ingrese Iniciales de las palabras clave

09255036	PACHERRES LLOCLLA HUGO
09255036	PACHERRES LLOCLLA HUGO
09490315	NIETO CASTRO BEATRIZ ESTHER
09501456	GUTIERREZ TACZA ROSLANDIA
09633521	CUELLAR SILVESTRE ROBERTO CESAR
09703687	LAZARO FLORES MARIA CRISTINA
09875243	RUIZ LIZANA ROBERTO CARLOS
1000000000	POR REGULARIZAR
10000348622	GARCIA BARBARAN CARLOS ALBERTO
10000825960	CABEZUDO GUTIERREZ MARIA ALICIA

Anterior
Siguiente

C.6 listado tipo de documento

el listado de tipo de documento no está relacionado a una tabla de la base de datos sino a un archivo .py que actúa como lista independiente la cual para su modificación se debe ingresar al mismo archivo cuya estructura es la siguiente:

```

ntipodoc = [
    {'ntipo': '0', 'cdsc': '0 - OTROS TIPOS DE DOCUMENTOS'},
    {'ntipo': '1', 'cdsc': '1 - DNI/DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD'},
    {'ntipo': '4', 'cdsc': '4 - CARNET DE EXTRANJERIA'},
    {'ntipo': '6', 'cdsc': '6 - RUC/REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES'},
    {'ntipo': '7', 'cdsc': '7 - PASAPORTE'},
    {'ntipo': 'A', 'cdsc': 'A - CEDULA DIPLOMATICA DE IDENTIDAD'}
]

def ntipodocs():
    return ntipodoc
    
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra la lista de las entidades registradas en la base de datos, estas en paginación de 10 registros por pantalla, la entidad buscada se puede ubicar rápidamente escribiendo su nombre y la lista depurara de entre todas.

C.7 la presentación en el formulario html es:

C.8 listado tipo de persona

al igual que el listado de tipo de documento esta no es una tabla de la base de datos es un documento aparte de tipo diccionario de Python cuya estructura es:

```
ntipo = [
    {'ntipo': '1', 'cdsc': 'Persona Natural'},
    {'ntipo': '2', 'cdsc': 'Persona Juridica o Entidad'},
    {'ntipo': '3', 'cdsc': 'Sujeto no Domiciliado'},
    {'ntipo': '4', 'cdsc': 'Adquiriente - Ticket'}
]

def ntipos():
    return ntipo
```

C.9 Y su presentación en html:5 es:

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el listado en etiqueta HTML “<select>” de los tipos de documento que tienen las distintas entidades, esta opción es rellena dinámicamente mediante una lista en Json.

C.10 estructura html:5 del formulario de registro/modificación de las entidades

```

<div class="col-lg-6 col-xl-12" >
  <div class="box box-primary">
    <div class="box-header">
      <h3 class="box-title">Datos de la Entidad/</h3>
      <small></small>
    </div>
    <div class="box-body">
      <div class="form-row formto" id="conte"><campo>
        <div class="form-group col-md-12 col-xl-12">
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon">NIT-RUC/</span>
            <input type="text" id="nitru" name="nitru" class="form-control input-md" maxlength="10" onblur="cantidad(this.value)" campo="NIT-RUC"/>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="form-row formto" id="conte"><campo>
        <div class="form-group col-md-12 col-xl-12">
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon">I. Persona/</span>
            <select id="tipersonalidad" class="selectpicker form-control" onchange="PersonasSelected(this)" data-live-search="true">
              </select>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="form-row formto" id="apaternidad" conte"><campo>
        <div class="form-group col-md-6 col-xl-12">
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon">Ap. Paterno/</span>
            <input type="text" id="apaterno" name="apaterno" class="form-control input-md" maxlength="50" onblur="doNothing(this)" url="validarsicab" campo="000007"/>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="form-row formto" id="apaternidad" conte"><campo>
        <div class="form-group col-md-6 col-xl-12">
          <div class="input-group">
            <span class="input-group-addon">Ap. Materno/</span>
            <input type="text" id="materno" name="materno" class="form-control input-md" maxlength="15" onblur="doNothing(this)" url="validarsicab" campo="000007"/>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el código en HTML5 del formulario para el registro y modificación de las entidades.

C.11 la presentación del formulario en pantalla es:

The screenshot shows a web form titled "Datos de la Entidad". The form contains the following fields and controls:

- NIT-RUC: A text input field.
- T. Persona: A dropdown menu with "Persona Natural" selected.
- Ap. Paterno: A text input field.
- Ap. Materno: A text input field.
- Nombre 1: A text input field.
- Nombre 2: A text input field.
- Razon Social: A text input field.
- Direccion: A text input field.
- email: A text input field containing "colaborador@contasic.org".
- enviar email: A dropdown menu with "No" selected.
- T Documento: A dropdown menu with "0 - OTROS TIPOS DE DOCUMENTOS" selected.
- At the bottom, there are two buttons: "Grabar" (green) and "Cancelar" (red).

C.12 el código JavaScript – Ajax para el envío de datos para su registro o modificación es:

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el formulario en visualización de usuario final para la creación y modificación de las entidades.

```

guardarModificarEntidad=(mensaje)->{
  let arr=datosFormulario(mensaje);

  let url = ''
  if (arr['tipo']=='n'){
    //new
    //url = 'http://localhost:8000/pgcliipro/PgCliProViewSet/'
    url = 'http://apiplus.hernanapcha.webfactional.com/pgcliipro/PgCliProViewSet/';
    arr['metodos'] = '_POST';
  }else{
    //update
    arr['metodos'] = '_PUT';
    //url='http://localhost:8000/pgcliipro/PgCliProViewSet/';
    url = 'http://apiplus.hernanapcha.webfactional.com/pgcliipro/PgCliProViewSet/';
  }
  let parsear = JSON.stringify(arr);

  $.ajax({
    data:parsear,
    url:url,
    type: 'POST',
    contentType: 'application/json',
    headers: {'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}'},
    success:function(change){
      location.reload();
    }
  });
}

```

C.13 el código backend que registra/modifica una nueva entidad es

```

def create(self, request, *args, **kwargs):
  tipoData = request.data
  entidad = ''
  if tipoData['metodos'] == '_POST':
    entidad = registrarEntidad(tipoData)
  else:
    entidad = modificarEntidad(tipoData)
  serializer = PgCliProShort(entidad)

  return Response(serializer.data)

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el código JavaScript que identifica si lo ingresado en el formulario es un nuevo registro o se trata de una modificación de una entidad, adicional a ello, se envía los datos recogidos del formulario mediante el Ajax.

D. SUB -OPCION PLAN CUENTAS

Sub menú creado para poder realizar las operaciones de Búsqueda, Inserción, Actualización y eliminación de la tabla PgPlan,

D.1. la única tabla que interviene en este proceso es la tabla Pgplan cuya estructura es la siguiente:



	Name	Data type
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_cue	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdsc	character
<input checked="" type="checkbox"/>	nnivel	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ntipo	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nanalisis	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_bal	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdes_d	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdes_h	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ndebe0	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nhaber0	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ndebe1	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nhaber1	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ndebe2	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nhaber2	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ndebe3	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nhaber3	numeric

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra la estructura de la tabla pg_plan, esta tabla es utilizada para almacenar todas las cuentas contables.

D.2. el esquema creado por el Django es el siguiente:

```
class PgPlan(models.Model):
    ccod_cue = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    cdsc = models.CharField(max_length=100, blank=True, null=True)
    nnivel = models.DecimalField(max_digits=1, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    ntipo = models.DecimalField(max_digits=1, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    nanalisis = models.DecimalField(max_digits=1, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    ccod_bal = models.CharField(max_length=4, blank=True, null=True)
    cdes_d = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    cdes_h = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    ndebe0 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber0 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe1 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber1 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe2 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber2 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe3 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber3 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe4 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber4 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe5 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber5 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe6 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber6 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe7 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber7 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe8 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber8 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe9 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber9 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe10 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber10 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe11 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber11 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe12 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber12 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe13 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber13 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe14 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber14 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ndebe15 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber15 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nganper = models.DecimalField(max_digits=1, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    ccue_acm = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    ndebed0 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaberd0 = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el esquema de la tabla pg_plan. Este esquema se utiliza como objeto de Django para realizar todos los procesos de lectura, modificación, actualización y eliminación de las cuentas contables.

D.3 Listado de las cuentas de los planes

Para el listado de la cuenta contable la consulta principal es la siguiente:

```
def get_queryset(self):  
    entidades = PgPlan.objects.all()  
    datos = pgPlanFull()  
    return datos
```

D.4 La presentación en la pantalla en el navegador es:

Mantenimiento Planes	
Ingrese Cuenta o Descripción	
<input type="text"/>	
001	DENES EN PRESTAMO - Entregado
002	BIENES EN CUSTODIA - Entregado
003	CAMIAS FIADA - Entregado en garantía
005	CUENTAS POR COBRAR - Entregado en garantía
006	EXISTENCIAS - Entregado en garantía
004	INVERSION VINCULADA - Entregado en garantía
005	INVERSION REGULADA - Entregado en garantía
008	MARQUEO, MAQUINARIA Y EQUIPO - Entregado en garantía
007	INTANGIBLES - Entregado en garantía
008	ACTIVOS NO CORRIENTES - Entregado en garantía

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra la función principal de lectura de los registros que se encuentran en la tabla pg_plan.

p.5 El código JavaScript que genera esta presentación es:

```

carga={()=>{
  let usuario = document.getElementById('upa').innerHTML;
  var table = $('#example').dataTable({
    "language": {
      search: "",
      "lengthMenu": "Mostrando _MENU_ registros por página",
      "zeroRecords": "Sin datos",
      "info": "Mostrando _PAGE_ de _PAGES_",
      "infoEmpty": "Sin registros",
      "infoFiltered": "{filtered} de _MAX_",
    },
    "paginate": {
      first: 'Primero',
      previous: 'Anterior',
      next: 'Siguiete',
      last: 'Último',
    }
  },
  "initComplete": function () {
    $('#example_filter label input').focus();
  },
  "ajax": {
    //url: 'http://localhost:8080/pgcliipro/PgCliProViewSet/',
    //url: 'http://apiplus.hernancapcha.webfactional.com/pgcliipro/PgCliProViewSet/',
    url: 'http://expertoplus.hernancapcha.webfactional.com/pgcliipro/PgCliProViewSet/',
    "dataSrc": ""
  },
  "columns": [
    {data:"ccod_cli"},
    {data:"crazon"}
  ]
});
$('#example tbody').on('click', 'tr', function () {
  var name = $('td', this).eq(0).text();
  console.log(name);
  mientidad(name);
});

//cargar ntipo y ntipodoc
cargartipos([[ 'tipo': 'ntipo' ]]);
cargartipos([[ 'tipo': 'ntipodoc' ]]);
}

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el listado de las entidades que llegan del backend (Django) en listado con paginación de 10 registros por pantalla.

D.6 Creación de una cuenta contable

Para la creación de una cuenta contable se utiliza la siguiente función

```
def insercionPlan(plan):
    plans = pgplan(
        plan
    )
    PgPlan.save()
```

D.7 Modificación de cuenta contable

Para la modificación de una cuenta contable se utiliza el siguiente comando en django

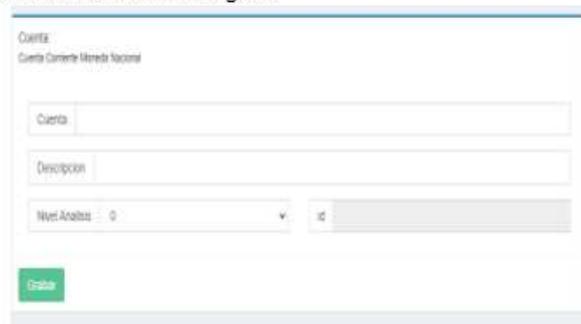
```
def modificarPlan(plan):
    PgPlan.objects.filter(id = plan['id']).filter(usuario_isnull=True).update(
        ccod_enfin = plan['ccod_enfin'],
        cmueta = plan['cmueta'],
        cmueta = plan['cmueta'],
        cmueta = plan['cmueta'],
        cmueta = plan['cmueta'],
    )
```

D.8 Eliminación de la cuenta contable

Para la eliminación de un plan se utiliza la siguiente función

```
def EliminacionPlan(plan):
    PgPlan.objects.delete.filter(id = plan['id'])
```

D.9 Formulario html:5 del navegador



Cuenta
Cuenta Corriente Moneda Nacional

Cuenta

Descripcion

Wed Analisis: 0 v. id

Crear

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el código backend para realizar las operaciones de creación, modificación y eliminación de las cuentas contables.

b.11 Código JavaScript para envío de datos

```

validarExistencia=(datos)->{
  let url = datos['url'];
  let id = datos['id'];
  let table = datos['table'];
  let campo = datos['campo'];
  let data = [{'valor': datos['valor']});
  let parse = JSON.stringify(data);
  console.log(campo, 'validarExistencia');
  $.ajax({
    data:parse,
    url : '/experto/'+url+'/',
    type: 'post',
    headers: {'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}'},
    success:function(lista){
      console.log(lista, 'mis lista e validar datso');
      if(lista[0]['cantidad']==0){
        //green
        document.getElementById(id).style.borderColor = "green";
        document.getElementById(id).style.borderWidth = "1px";
        validadorCompleto[0][campo] = true;

        if(campo=='CUENTA'){
          document.getElementById('ccod_ori').value= lista[0]['cdsc'];
        }
        if(campo=='MIT-RUC'){
          document.getElementById('crazon').value= lista[0]['cdsc'];
        }

        //habilitarBotonNuevaCuenta();
      }
      else{
        //red
        $('#mistakes_b').modal({backdrop: 'static', keyboard: false})
        $('#listaErrores_b').empty();
        document.getElementById(id).style.borderColor = "red";
        document.getElementById(id).style.borderWidth = "1px";
        validadorCompleto[0][campo] = false;
        /*
        if(campo=='CUENTA'){
          document.getElementById('ccod_ori').value= '';
        }
      }
    }
  });
}

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 1, que muestra el código JavaScript que envía los datos ingresados al formulario para su creación en la tabla pg_plan.

Figura 15. Documentación - Opción Archivos.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Sprint 4 - Opción Experto Plus:



DOCUMENTACION - OPCION EXPERTO PLUS

1. Definiciones y Especificaciones de Requerimientos

El requerimiento que se satisface con este menú es la capacidad de crear de forma dinámica los formularios y evitar que se tenga que ingresar datos repetitivos, estos formularios se crean en base a fórmulas con identificadores, su función principal es la de moldear el formulario en base a los identificadores.

2. Peticiones HTTP cliente servidor

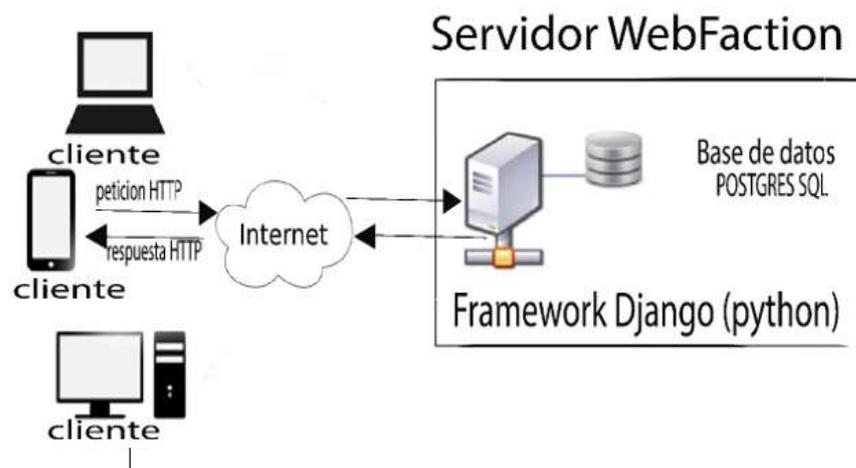
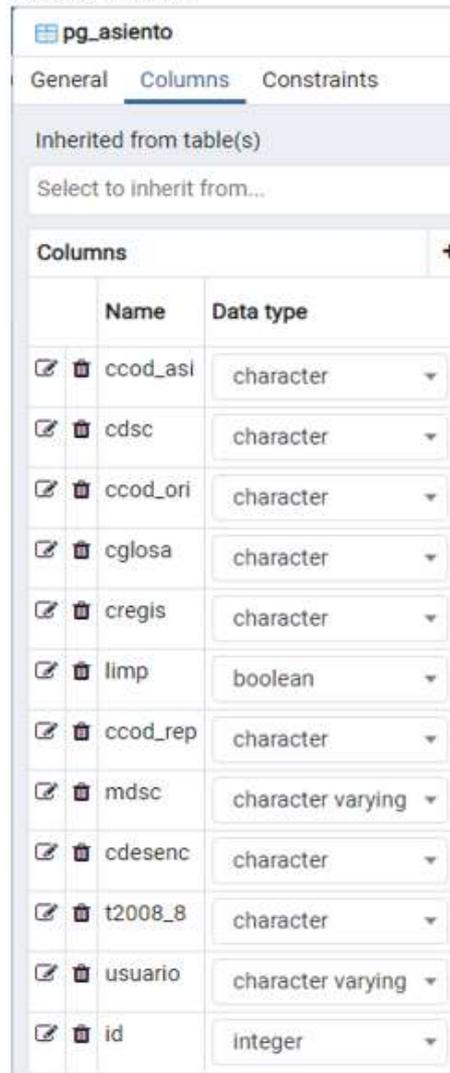


Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra el flujo de una petición mediante cualquier dispositivo electrónico conectado a internet hacia el servidor que aloja el proyecto “Experto Plus” y este regresa una respuesta.

3. Base de datos (tablas)

Para la realización de este ingreso de asientos se trabaja las tablas

- i. PgAsiento: para listar y buscar el asiento que se va a generar e insertar en la base de datos, la estructura de esta tabla en PostgreSQL es



The screenshot shows the 'Columns' tab for the 'pg_asiento' table. It lists 13 columns with their respective data types. Each column has a checkmark and a trash icon to its left.

Name	Data type
ccod_asl	character
cdsc	character
ccod_ori	character
cglosa	character
cregis	character
limp	boolean
ccod_rep	character
mdsc	character varying
cdesenc	character
t2008_8	character
usuario	character varying
id	integer

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra la estructura de la tabla Pg_Asiento que contendrá los identificadores para la creación dinámica de formularios para el registro de asientos contables.

- ii. PgAsicab tabla utilizada para generar los formularios HTML, la estructura de esta tabla en PostGresSQL es:



The screenshot shows a window titled 'pg_asicab' with tabs for 'General', 'Columns', and 'Constraints'. The 'Columns' tab is active, displaying a table with columns 'Name' and 'Data type'. The table lists 17 columns with their respective data types and edit/delete icons.

	Name	Data type
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_asi	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cid	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdsc	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cdebe	character
<input checked="" type="checkbox"/>	chaber	character
<input checked="" type="checkbox"/>	lrango	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	nubic	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	lpedir	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	nitem	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	cformula	character
<input checked="" type="checkbox"/>	lcancela	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	lcaja	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	ntipocam	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ldifcam	boolean
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_doc	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cnumero	character

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra la estructura de la tabla Pg_Asicab que guarda los datos necesarios para la creación de los formularios dinámicos.

4. Django Back End

i. El código Django para el listado de asientos es

```
class pasientoViewSet(viewsets.ModelViewSet):
    queryset = PgPasiento.objects.all()
    serializer_class = pggpasientoSerializer

    def listaPlanes(self, request, *args, **kwargs):
        pasiento = PgPasiento.objects.all()
        serializer = pggpasientosShortSerializer(pasiento, many=True)
        return Response(serializer.data)
```

ii. El código Django para la creación de los formularios es

```
def cuentas(ccod_asi, usuario):
    #this line has been modified to work only whit null users
    #planes = PgAsicab.objects.filter(ccod_asi=ccod_asi).filter(usuario=usuario).order_by('nitem')
    planes = PgPasicab.objects.filter(ccod_asi=ccod_asi).order_by('nitem')
    lista = []
    for dato in planes:
        forma = ''
        if dato.cformulario is None:
            forma = ''
        else:
            forma = dato.cformulario.strip()

        glosa = ''
        if dato.cglosa is None:
            glosa = ''
        else:
            glosa = dato.cglosa.strip()
        newAnanlisis = ''
        nombred = PgPlan.objects.all().filter(ccod_cue=dato.cdebe).filter(usuario_isnull=True)
        nombreh = PgPlan.objects.all().filter(ccod_cue=dato.chaber).filter(usuario_isnull=True)
        clientes = ''
        cli_pro = PgCliPro.objects.all().filter(ccod_cli=dato.ccod_cli)
        if cli_pro:
            clientes = cli_pro[0].crazon.strip()
        for m in nombreh:
            if (dato.cdebe[1]=='5' or dato.chaber[1]=='5') and m.nanalisis < 2:
                newAnanlisis = '10'
            else:
                newAnanlisis = str(m.nanalisis)
            if m.cdsc is not None:
                lista.append({
                    'cdsc': m.cdsc.strip(),
                    'nanalisis': str(m.nanalisis),
                    'newAnanlisis': newAnanlisis,
                    'cdsc_asicab': dato.cdsc.strip(),
                    'nubic': str(dato.nubic),
                    'cid': dato.cid,
                    'ccod_cue_debe': dato.cdebe,
                    'ccod_cue_haber': dato.chaber,
                    'formula': dato.cformula.strip(),
                    'nitem': str(dato.nitem),
                    'tipo': 'h',
                    'monto': 0,
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra el código en Django que genera el listado de los asientos que generara los formularios.

5. JavaScript código FrontEnd

- i. El código que muestra la lista de asientos para su generación enviada desde el Backend es

```
$(document).ready(function() {
  var table = $('#example').dataTable( {
    "language": {
      search: '',
      "lengthMenu": "Mostrando _MENU_ registros por pagina",
      "zeroRecords": "Sin datos",
      "info": "Mostrando _PAGE_ de _PAGES_",
      "infoEmpty": "Sin registros",
      "infoFiltered": "(filtrados de _MAX_)",

      paginate:{
        first: 'Primero',
        previous: 'Anterior',
        next: 'Siguiente',
        last: 'Último',
      }
    },
    initComplete: function () {
      $('#example_filter label input').focus();
    },

    ajax: {
      //url: 'http://hernanapcha.webfactional.com/plan/',
      url: 'http://hernanapcha.webfactional.com/expertoPlus/apipasiento/',
      //url: 'http://localhost:7000/apipasiento/',
      //url: 'http://192.168.1.51:8000/apipasiento/',
      "dataSrc": ""
    },
    columns: [
      {data:"ccod_asi"},
      {data:"cdsc"}
    ]
  });

  $('#example tbody').on('click', 'tr', function () {
    var name = $('td', this).eq(0).text();
    //alert( 'You clicked on '+name+'\'s row ' );
    console.log(name);
    miasicab(name);
    document.getElementById('asicabNeteos').innerHTML=name;
    document.getElementById('row_dinamico').style.display="block";
    document.getElementById('tabla_buscar').style.display="none";
  });
});
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra el código en JavaScript que permite visualizar el listado de los asientos.

ii. el listado de datos con los css ya incorporados es

NewContasic Plus

Ingrese Iniciales de las palabras clave

00001	BIENES EN PRESTAMO, CUSTODIA Y NO CAPITALIZABLES
00002	VALORES Y BIENES ENTREGADOS EN GARANTIA
00003	ACTIVOS REALIZABLES ENTREGADOS EN CONSIGNACION
00004	DERECHOS SOBRE INSTRUMENTOS FINANCIEROS
00005	CONTRATOS APROBADOS
00006	BIENES DADOS DE BAJA
00007	DIVERSAS OPERACIONES QUE GENERAN DERECHOS
00008	BIENES RECIBIDOS EN PRESTAMO Y CUSTODIA
00009	VALORES Y BIENES RECIBIDOS EN GARANTIA
00010	ACTIVOS REALIZABLES RECIBIDOS EN CONSIGNACION

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra en pantalla la lista de asientos con la paginación de 10 registros.

iii. El código JavaScript para la colocación de los formularios según lo que manda la base de datos es

```

renderForm()={
  let misNuevos = [];
  for(let campo = 0; campo<misNuevosFormularios.length; campo++){
    let inputs = '';
    let mltax = '';
    let docs = '';
    let serieles = '';
    let fdock = '';
    let fyema = '';
    let fcata = '';
    let losretos = '';
    let campoParametro = '';
    let mltaxParametro = '';
    let cuentaParametro = '';

    for(let fo = 0; fo<misNuevosFormularios[campo]['formulario'].length; fo++){
      let mltaxob = misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo].substring(0, misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo].substring(0,32));
      let mltax = misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo].substring(0,32);
      let mltax2 = misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo];
      let campoParametro = misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo];
      let mltaxParametro = misNuevosFormularios[campo]['mltax'];
      let cuentaParametro = misNuevosFormularios[campo]['cuenta'];
      if(mltaxob){
        if(mltaxob == 'MLTAX'){
          let mltaxob = null;
          let mltax = null;
          let mltax2 = null;
          if(misNuevosFormularios[campo]['ccod_cii'].trim().length >= 1){
            mltax = misNuevosFormularios[campo]['ccod_cii'].trim();
            mltax2 = misNuevosFormularios[campo]['idoc_mltaxob'] != null;
            mltax2 = misNuevosFormularios[campo]['idoc_mltaxob'];
          }
          if(misNuevosFormularios[campo]['cii_pob'].trim().length >= 1){
            mltax = misNuevosFormularios[campo]['cii_pob'].trim();
            //console.log(mltax, 'ml mltax');
          }
          campoParametro = misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo];
          mltaxParametro = misNuevosFormularios[campo]['mltax'];
          cuentaParametro = misNuevosFormularios[campo]['cuenta'];
          mltax = mltax(misNuevosFormularios[campo]['mltax'], misNuevosFormularios[campo]['formulario'][fo], 'block');
        }
      }
      let idc = "enc"+misNuevosFormularios[campo]['mltax'];
      let contenedor = "enc"+misNuevosFormularios[campo]['mltax'];
    }
  }
}

```

iv. uno de los formularios creados a partir del asiento seleccionado es

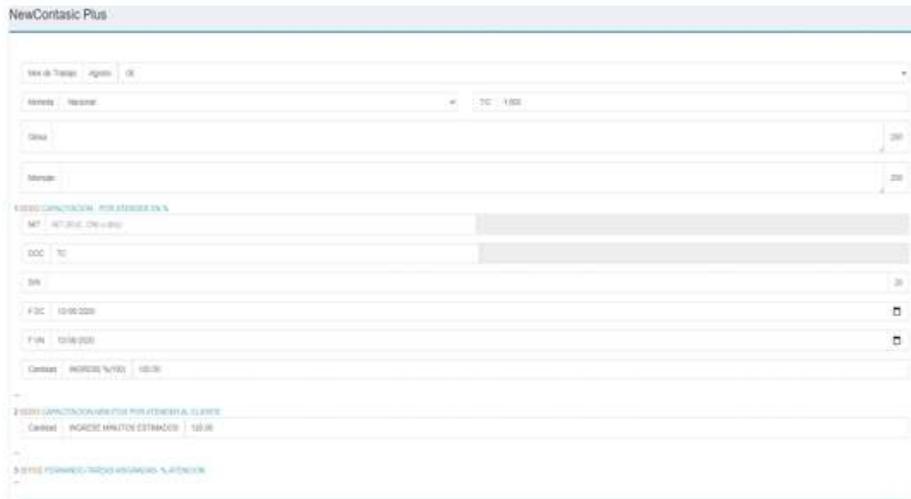


Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra el código JavaScript que identifica que campos se va a crear en el formulario según los datos que se registraron en la tabla PgAsicab.

6. El código JavaScript que envía los datos para ser procesados y guardados en la base de datos es

```

enviar=(arr)->{
  $('#MensajeGuardado').modal({backdrop: 'static', keyboard: false});
  $('#MensajeGuardado').modal('show');
  let envioEmailLength = envioEmail.length;
  $.ajax({
    //data: {'cuenta': arr},
    data: arr,
    url: '/experto/jsonPrueba0/',
    //type: 'get',
    type: 'post',
    //processData: false,
    headers: {'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}'},
    success: function(lista_medios){
      $('#cargandoMensajeGuardado').hide();
      for(var x=0; x<lista_medios.length; x++){
        htmlasivab = "<tr>"+
          "<td id=''>"+ lista_medios[x]['cmes'] + "</td> "+
          "<td id=''>"+ lista_medios[x]['ccod_ori'] + "</td> "+
          "<td id=''>"+ lista_medios[x]['asiento'] + "</td> "+
          "</tr>";
        $('#cuentasGeneradas').append(htmlasivab);
      }
      //location.reload();

      if(lista_medios[0]['cmes'].length >=1){
        console.log('envioemail');
        if (envioEmailLength >=1){
          enviarEmail(lista_medios);
          //console.log('VOLVER A EMAIL');
        }else{
          console.log('NO ENVIO EMAIL');
        }
      }
    },
    error: function (jqXHR, exception, textStatus, error) {
      $('#cargandoMensajeGuardado').hide();
      var msg = '';
      if (jqXHR.status === 0) {
        //msg = 'Not connect.\n Verify Network.';
        msg = 'No Connectado.\n Verificar su Red.';
      } else if (jqXHR.status == 404) {
        //msg = 'Requested page not found. [404]';
        msg = 'Página Solicitada No Encontrada. CODIGO [404]';
      }
    }
  });
}

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 4, que muestra el envío desde el FrontEnd hacia el BackEnd de los datos que fueron registrados en el formulario dinámico.

Figura 16. Documentación - Opción Experto Plus.

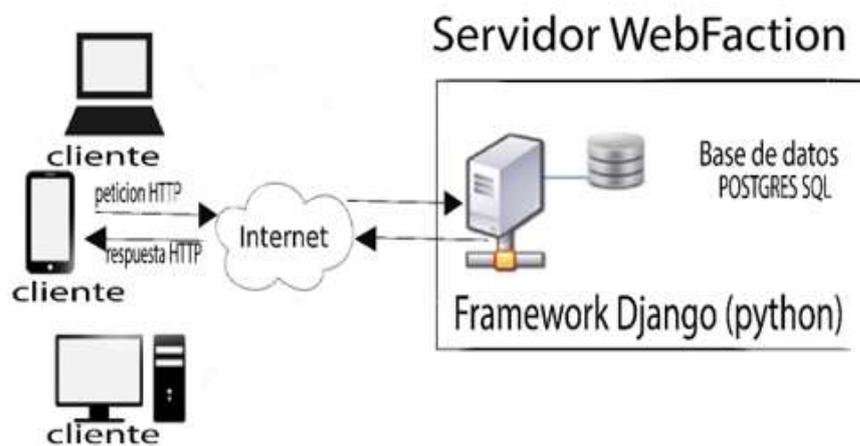
Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Sprint 9 - Opción Reportes Analíticos:



DOCUMENTACION - OPCION REPORTES ANALITICOS

1. Definiciones y Especificaciones de Requerimientos
Obtener reportes de cada cuenta contable según ciertos criterios o filtros establecidos como parámetros al momento de realizar las consultas en la base de datos
2. Peticiones HTTP cliente servidor



3. Base de datos
 - a. El motor de base de datos utilizado para desarrollar este requerimiento es POSTGRESSQL, la tabla principal de la cual se obtiene y donde se guardan los datos.

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el flujo de las peticiones al servidor desde el cliente para la generación de reportes.

La tabla pg_diario cuya estructura es:



	Name	Data type
<input checked="" type="checkbox"/>	cmes	character
<input checked="" type="checkbox"/>	naslento	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_cue	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ndebe	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nhaber	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	cglosa	character varying
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_ori	character
<input checked="" type="checkbox"/>	cregis	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ffecha	date
<input checked="" type="checkbox"/>	ffechadoc	date
<input checked="" type="checkbox"/>	cnumero	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ffechaven	date
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_doc	character
<input checked="" type="checkbox"/>	ccod_cli	character
<input checked="" type="checkbox"/>	nina	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nexo	numeric
<input checked="" type="checkbox"/>	nnet	numeric

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra la estructura de la tabla Pg_diario en la base de datos PostgreSQL.

Y cuyo esquema en clases de DJANGO es

```
class PgDiario(models.Model):
    cmes = models.CharField(max_length=2, blank=True, null=True)
    nasiento = models.DecimalField(max_digits=5, decimal_places=0, blank=True, null=True)
    ccod_cue = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    ndebe = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaber = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    cglosa = models.CharField(max_length=250, blank=True, null=True)
    ccod_ori = models.CharField(max_length=2, blank=True, null=True)
    cregis = models.CharField(max_length=1, blank=True, null=True)
    ffecha = models.DateField(blank=True, null=True)
    ffechadoc = models.DateField(blank=True, null=True)
    cnumero = models.CharField(max_length=20, blank=True, null=True)
    ffechaven = models.DateField(blank=True, null=True)
    ccod_doc = models.CharField(max_length=2, blank=True, null=True)
    ccod_cli = models.CharField(max_length=11, blank=True, null=True)
    nina = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nexo = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nnet = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nimp = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ntot = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ccod_user = models.CharField(max_length=4, blank=True, null=True)
    ffechareg = models.DateField(blank=True, null=True)
    cmesc = models.CharField(max_length=2, blank=True, null=True)
    cdestino = models.CharField(max_length=3, blank=True, null=True)
    cdes = models.CharField(max_length=1, blank=True, null=True)
    ccod_costo = models.CharField(max_length=9, blank=True, null=True)
    cmoneda = models.CharField(max_length=1, blank=True, null=True)
    ntc = models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=6, blank=True, null=True)
    ndebed = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nhaberd = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ninad = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nexod = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nnetd = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    nimpd = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ntotd = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    cmreg = models.CharField(max_length=1, blank=True, null=True)
    lcomp = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    ntcc = models.DecimalField(max_digits=10, decimal_places=4, blank=True, null=True)
    ncajas = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    ncajad = models.DecimalField(max_digits=15, decimal_places=2, blank=True, null=True)
    lajusdif = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    lcaja = models.BooleanField(blank=True, null=True)
    cid = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True)
    ccod_asl = models.CharField(max_length=5, blank=True, null=True)
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el esquema de la tabla pg_diario en forma de Objeto de Django para realizar las operaciones de lectura, modificación, creación y actualización de los asientos contables.

4. Librerías

a. librerías BackEnd(Python) empleadas

- JsonResponse: el retorno de esta librería es un JSON que se utiliza para mostrar los resultados de la consulta creada y basada en los parámetros del formulario de envío.
- Openpyxl: librería utilizada para la creación o modificación de archivos en formato Excel, que a su vez descarga en formato Excel “.xlsx” el resultado de la consulta realizada

b. librerías FrontEnd(JavaScript) empleadas para la elaboración

- jquery: librería de JavaScript que sirve para dar interacción a nuestro sitio web.
- Ajax: permite a la aplicación hacer peticiones al servidor de forma asíncrona.

c. Framework FrontEnd

- Bootstrap: framework css utilizado para elaborar la interfaz del usuario para que esta sea más sencilla y amigable para quien lo vaya a utilizar.

5. Sub menús

a. Análisis de Documentos

i. Tablas de la base datos empleadas para la elaboración para las consultas que responden a los requerimientos se utiliza en este caso la tabla “PgDiario” cuyos campos para trabajar esta consulta son:

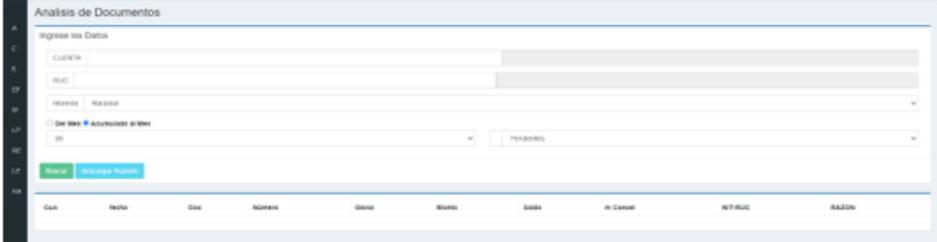
- cmes
- ccod_ori
- nasiento
- ccod_cue
- ndebe
- nhaber
- cglosa
- ccod_doc
- ffechadoc
- cnumero
- ccod_cli
- cmesc
- cmoneda

Además se hace uso de la tabla “PgCliPro” para mostrar la razón social asociada al ccod_cli de la tabla “PgDiario” cuyos campos para esta consulta son

- ccod_cli
- crazon

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra la lista de librerías utilizadas en el proyecto, estas librerías son necesarias por el BackEnd y el FrontEnd.

El formulario en formato html:5 es el siguiente



La consulta principal realizada con los querysets de DJANGO que ejecutaría la lógica es:

```
consultaPrincipal = PgDiario.objects.filter(ccod_cue=cuenta).filter(cmesc__exact='').filter(cmes_in=meses).order_by('nacimiento')
```

b. Atenciones

Sub menú creado para que los colaboradores puedan identificar y grabar las tareas que se realizaran el día presente y también permite saber que asignaciones fueron realizadas y por quien y en que fechas.

Las tablas que intervienen en esta tarea son 'PgDiario' y 'PgAtencionesdiarias'

En pgDiario los campos necesarios para realizar la consulta que satisfaga al formulario con los parámetros enviados son:

- cmes
- ccod_ori
- nacimiento
- ccod_cue
- ndebe
- nhaber
- cglosa
- ccod_doc
- ffechadoc
- cnumero
- ccod_cli
- cmesc
- cmoneda

La consulta que genera la lista de pendientes es

```
consultaPrincipal = PgDiario.objects.filter(ccod_cue=cuenta).filter(cmesc__exact='').filter(cmes_in=meses).order_by('nacimiento')
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el formulario que será utilizado por el usuario final para generar el reporte de asientos pendientes y cancelados según los parámetros ingresados.

i. Código Front End para las consulta con lenguaje JavaScript es

```

493 }
494
495 AtencionesKoy()->{
496 document.getElementById('tablaAtencos').style.display = 'none';
497 document.getElementById('tablaAtenciones').style.display = 'block';
498 let ccod_cue = document.getElementById('ndebe_o').value;
499 let fechaBuscarAtenciones = document.getElementById('fechaBuscarAtenciones').value;
500
501 let datos = {
502   {
503     'fecha':fechaBuscarAtenciones,
504     'ccod_cue':ccod_cue
505   }
506 }
507 let parse = JSON.stringify(datos);
508 $.ajax({
509   data:parse,
510   url : '/reportes/listarAtenciones/',
511   type: 'post',
512   headers: { 'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}' },
513   success:function(lista_asientos){
514     rellenartablab(lista_asientos);
515   }
516 });
517
518
519
520

```

ii. El código html:5 para generar los formularios es

```

86 <div class="row border">
87 <div class="col-12">Deposito los Datos /</div>
88 </div>
89 </div>
90 <div class="row">
91 <div class="form-control" id="1" data-cs="3" data-kind="parent">
92 <div class="form-group col-sm-12 col-md-12">
93 <div class="input-group">
94 <span class="input-group-addon" style="background-color: #f0f0f0;>
95 <input type="text" class="form-control input-sm" id="ndebe_o" value="" style="width:100%;"/>
96 <span class="input-group-addon" style="width:40px;"/>
97 <input type="text" id="cod_ari" class="form-control input-sm" disabled/>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
101 </div>
102 </div>
103 <div class="form-control" id="2" data-cs="3" data-kind="parent">
104 <div class="form-group col-sm-12 col-md-12">
105 <div class="input-group">
106 <span class="input-group-addon" style="background-color: #f0f0f0;>
107 <input type="text" class="form-control input-sm" id="cod_cui" id="cod_cui" value="" style="width:100%;"/>
108 <span class="input-group-addon" style="width:40px;"/>
109 <input type="text" id="cod_ari" class="form-control input-sm" disabled/>
110 </div>
111 </div>
112 </div>
113 </div>
114 <div class="form-control" id="3" data-cs="3" data-kind="parent">
115 <div class="form-group col-sm-12 col-md-12">
116 <div class="checkbox">
117 <input type="radio" name="radiotax" value="Y" class="flat-red"/>
118 <label>
119 <input type="radio" name="radiotax" value="N" class="flat-red"/>
120 </label>
121 </div>
122 </div>
123 </div>
124 <input type="button" class="form-control" id="enviar">
125 </div>
126 </div>
127 </div>
128 </div>

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código JavaScript que recoge datos del formulario y los envía al BackEnd para generar el reporte de atenciones diarias.

c. Análisis de Minutos

Sub menú creado para obtener los minutos que cada colaborador registra en sus hojas de informes y en el sistema experto plus, la tabla utilizada para generar esta consulta es 'PgDiario' y los campos utilizados para esta consulta son:

- cmes
- ccod_ori
- nasiento
- ccod_cue
- ndebe
- nhaber
- cglosa
- ccod_doc
- ffechadoc
- cnumero
- ccod_cli
- cmesc
- cmoneda

Y la consulta para generar la lista de pendientes en el Back End es:

```
consultaPrincipal = PgDiario.objects.filter(ccod_cue=cuenta).filter(cmesc_exact=
').filter(cmes_in=meses).order_by('nasiento')
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código Backend que genera el reporte de análisis de minutos para la contabilización de minutos trabajados por cada colaborador.

siendo la función en el Back End

```

319
320 def generarconsulta(cms, ccod_cue, ccod_cli_b, tipostacion):
321     today = date.today()
322
323     nombre = ''
324     for cuenta in cuentas:
325         if cuenta['ccod_cli'] == ccod_cli_b:
326             nombre = cuenta['nombre']
327
328     #cc = generarconsultastencion(cms, ccod_cue, ccod_cli_b, tipostacion)
329     array_ccod_cli = []
330     array_ccod_cli.append({
331         'ccod_cli_principal': ccod_cli_b,
332         'nombre': nombre,
333         'subtotal': '',
334         'datos': ''
335     })
336     datacompleta = []
337     subtotal = 0
338     consulta = PgHario.objects.values('cms', 'fechaadc', 'ccod_cli').filter(ccod_cli=ccod_cli_b, ccod_cue= ccod_cue, cms = cms, fechaadc_year=
339
340     for cons in consulta:
341         sal = int(cons['cms'])
342         #no restringir si tipo de estacion = 1
343         if cons['suma'] > 570:
344             sal = 570
345         subtotal = subtotal + sal
346         cons['fechaadc'] = formatfecha(cons['fechaadc'])
347         cons['suma'] = sal
348         cons['hora_individual'] = subtotalahoras(sal)
349
350     datacompleta.append(cons)
351     print(cons)
352     sub = subtotalahoras(subtotal)
353     array_ccod_cli[0]['datos'] = datacompleta
354     array_ccod_cli[0]['subtotal'] = sub
355     return array_ccod_cli
356

```

el formulario Front End es:

The screenshot shows a web form titled "Minutos Por Personal". It has a header "Ingresar Datos" and three input fields: "Cuenta" (with a dropdown arrow), "NTruc" (with a dropdown arrow), and "De Mes" (with a dropdown arrow). Below the form are two buttons: "Validar" (green) and "Guardar Datos" (blue). At the bottom, there is a table with columns: "NTruc", "Nombre", "Total Minutos", "Total Horas", and five columns of dates from 02/02 to 02/07.

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código Backend que muestra el proceso que se debe seguir para calcular las horas trabajadas, además se muestra el formulario de usuario final para rellenar los datos que servirá para filtrar en la consulta.

El código Ajax de conexión asíncrona con el servidor es:

```

493
494   buscadiashoras=(msm)->{
495     datos = datosParaTotalizar();
496     $.ajax({
497       data:datos,
498       url : '/reportes/listarMinutos/',
499       type: 'post',
500       beforeSend: function(){
501         $('#modal_cargando').modal('show');
502       },
503       headers: {'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}'},
504       success:function(lista_medios){
505         $('#modal_cargando').modal('hide');
506         $("#netetosTabla").empty();
507         lista_medios.forEach(function(al){
508           rellenarTabla(al);
509         })
510       }
511     });
512   });
513 }
514

```

d. Saldo de Documentos

Sub menú creado para conocer los saldos de cada cuenta contable y sus respectivos montos totales generando además reporte en Excel,

La tabla utilizada para generar la consulta de acuerdo a los parámetros que se envían por el formulario es la tabla 'PgDiario' y los campos utilizados para satisfacer la consulta son:

- cmes
- ccod_ori
- nasiento
- ccod_cue
- ndebe
- nhaber
- cglosa
- ccod_doc
- ffechadoc
- cnumero
- ccod_cli
- cmesc
- cmoneda

La consulta principal es

```

consultaPrincipal = PgDiario.objects.filter(ccod_cue=cuenta).filter(cmesc_exact=
').filter(cmes_in=meses).order_by('nasiento')

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código JavaScript que envía los datos recogidos del formulario "análisis por minutos" para que el BackEnd filtre con estos datos en la Base de Datos.

siendo la función que se ejecuta para satisfacer enviar los datos

```

80
81 def generarsolicitud(cas, cod_cas, cod_cli_b, tipotercero):
82     today = date.today()
83
84     nombre = ""
85     for cuenta in cuentas(cas):
86         if cuenta["cod_cli"] == cod_cli_b:
87             nombre = cuenta["nombre"]
88     atc = generarsolicitudatc(cas, cod_cas, cod_cli_b, tipotercero)
89     array_cod_cli = []
90     ["cod_cli_principal": cod_cli_b,
91      "nombre": nombre,
92      "subtotal": "",
93      "datos": "",
94      "atenciones": atc
95     ]
96     datacompleta = []
97     subtotal = 0
98     consulta = MySQLdb.sqlalchemy["cas", "Fecha", "cod_cli"].filter(cod_cli==cod_cli_b, cod_cas==cod_cas, cas=cas, fecha=date.today).annotate(sus = Su
99
100
101 for cas in consulta:
102     sal = int(cas["sus"])
103     #no restringe el tipo de atencion = 1
104     if cas["sus"] > 576:
105         sal = 576
106     subtotal = subtotal + sal
107     cas["Fecha"] = formateoFecha(cas["Fecha"])
108     cas["sus"] = sal
109     cas["hora_individual"] = subtotaldiv(sal)
110
111     datacompleta.append(cas)
112     print(cas)
113     sub = subtotaldiv(subtotal)
114     array_cod_cli["datos"] = datacompleta
115     array_cod_cli["subtotal"] = sub
116     return array_cod_cli
117

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código Backend que recibe los datos enviados desde el FrontEnd para ejecutar la consulta de análisis de minutos y enviar el resultado hacia el FrontEnd.

código BackEnd para la generación de reporte Excel

```

1311
1312 class ReporteSaldoIncompletoView(TemplateView):
1313     def get(self, request, *args, **kwargs):
1314         pk = self.kwargs.get('pk')
1315         cms = self.kwargs.get('cms')
1316         tipo = self.kwargs.get('tipo')
1317         trata = self.kwargs.get('trata')
1318         ruc_dni = self.kwargs.get('ruc_dni')
1319         cuenta = self.kwargs.get('cuenta')
1320         moneda = self.kwargs.get('moneda')
1321
1322         namefile = '/saldoDocumentos.xlsx'
1323         ruta = ruta_origen+namefile
1324
1325         wb = load_workbook(ruta)
1326         ws = wb.active
1327
1328         this_border = Border(left=Side(style='thin'),
1329                             right=Side(style='thin'),
1330                             top=Side(style='thin'),
1331                             bottom=Side(style='medium'))
1332
1333         this_fit = Border(left=Side(style='thin'),
1334                          right=Side(style='thin'),
1335                          top=Side(style='medium'),
1336                          bottom=Side(style='medium'))
1337         )
1338         print('NUEVA SALIDA ', cms)
1339         parametros={'cms': fit(cms), 'tipo': tipo, 'trata': trata, 'ruc_dni': ruc_dni, 'cuenta': cuenta, 'moneda': moneda}
1340
1341         documentos=cuantasSaldo(parametros)
1342         rc = ruc_dni
1343         tr = 'HISTORICOS'
1344         if ruc_dni == '-':
1345             rc = ''
1346         if trata == '1':
1347             tr = 'CANCELADOS'
1348         elif trata == '2':
1349             tr = 'PENDIENTES'
1350
1351         cdsc = @plan.objects.all().filter(ccu=cuenta)
1352         cdscs = cdsc[0].cdsc
1353         tp=@plan.objects.all().filter(ccu=cuenta)
1354         ws['B2'] = 'CUENTA: ' + cuenta
1355         ws['B3'] = 'NOMBRE DE LA CUENTA: ' + cdscs
1356         ws['B4'] = 'RUC: ' + rc
1357         ws['B5'] = 'TIPO: ' + tr

```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra la generación de reporte en formato Excel.

el formulario Front End es

Saldo de Documentos

Ingrese los Datos

Cuenta

RUC

Monto

Debita Acumulado a libro

Debe

Haber

Buscar Saldo Cancelar Saldo

Cuo	Ncto	Doc	Numero	Clase	Monto	Lado	en Cont	E. Vigencia	NTARJ	SALDO
-----	------	-----	--------	-------	-------	------	---------	-------------	-------	-------

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el formulario de usuario final para el reporte de "Saldo de Documentos", este reporte muestra todos los saldos pendientes de los asientos contables que no fueron cancelados.

El código Ajax asíncrono de solicitud de datos

```
496 buscarLista=(datos)->{  
497     $.ajax({  
498         data:datos,  
499         url : '/reportes/listaDocumentos/',  
500         type: 'post',  
501         beforeSend: function(){  
502             $('#modal_cargando').modal('show');  
503         },  
504         headers: {'X-CSRFToken': '{{ csrf_token }}'},  
505         success:function(lista_medios){  
506             $('#modal_cargando').modal('hide');  
507             datosNeteos=lista_medios;  
508             console.log(lista_medios, 'listado');  
509             rellenarTabla();  
510         }  
511     });  
512 }  
513 }  
514 }  
515 }
```

Imagen de la documentación generada en el sprint 9, que muestra el código JavaScript que recoge los datos registrados en el formulario de “Análisis de Documentos” para ser enviados al BackEnd y este pueda ejecutar la consulta en la base de datos.

Figura 17. Documentación - Opción Reportes Analíticos.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Definición de la Política de Versionado:



POLITICA DE VERSIONADO

En los proyectos desarrollados en CONTASIC S.A. por encargos de clientes o de la misma empresa se deben seguir las siguientes normas de versionado.

Esta política incluye:

- Uso de tres niveles de dos dígitos para la numeración: **mayor**, **menor** y **corrección**. El cambio de cualquiera de estos números depende del tipo de los cambios que aporte la nueva Versión.

La numeración de las versiones de los entregables software permiten expresar de forma normalizada las modificaciones existentes entre las distintas entregas, indicando los cambios que se han producido entre una versión y la siguiente.

Metodología de numeración de versiones

Se seguirá una notación numérica compuesta por tres números de dos dígitos, separados por puntos, más opcionalmente la palabra BETA seguido de un número con la siguiente notación:

mayor.menor.corrección[BETA número]

Cada uno de estos números tienen el siguiente significado:

- **mayor**: indica la versión principal del software, consistiendo en un conjunto de funcionalidades de mayor alcance o significativas para los usuarios, que son recogidas y cubiertas en dicha versión.
- **menor**: indican funcionalidad menor de poco alcance o significación para los usuarios, cubierta en la versión de software entregada.
- **corrección**: se modifican cuando hay revisiones de código ante fallos de la aplicación.
- **BETA número**: este cuarto componente tiene el objetivo de llevar la cuenta del número de veces que una versión BETA se rechaza, por incumplimiento de algún requisito de la gestión de entregas o del proyecto.

En el caso de la creación de un branch o línea de desarrollo distinta de la principal en GIT añadiremos la letra b al final de la numeración.

Muestra el detalle para nombrar y codificar las diversas versiones que se vayan liberando como parte del desarrollo incremental e iterativo.

Criterios para la modificación de versiones

Los criterios para modificar (incrementar) cada uno de los contadores de la etiqueta de versión son los siguientes:

- **mayor**: nuevas funcionalidades claves de la aplicación respecto a la versión anterior debido a la inclusión de nuevos requerimientos para el sistema, como la inclusión de nuevos módulos o una revisión completa de los existentes o una decisión de la empresa con fines de marketing.
- **menor**: cambios de poco alcance y significatividad en los usuarios y en la forma en la que se ofrece la funcionalidad existente, corrección de grandes fallos del sistema o nuevas versiones evolutivas que modifican significativamente la funcionalidad ofrecida.
- **corrección**: se modifica por cada corrección de error en las funcionalidades existentes en el software que se entregue.
- **BETA número**: al rechazarse una entrega, en las etapa de prueba general, a la palabra BETA se incrementa este contador en la siguiente. Cuando la entrega se aceptase se crearía un tag público que solo conservaría los tres primeros dígitos

Muestra el detalle para codificar y controlar las diversas versiones que se vayan liberando como parte del desarrollo incremental e iterativo.

Figura 18. Política de Versionado.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Versión Git de fecha 13-08-2020 subido al servidor:

Showing 10 changed files ▾ +23 -228

▼ [apps/reportes/_pycache_/views.cpython-38.pyc](#) View file @ d0140edf

no preview for this file type

▼ [apps/reportes/views.py](#) View file @ d0140edf

```

...     ... @@ -841,7 +841,8 @@ def minutosPersonal(array):
841     841     granarray=[]
842     842     if nit_ruc!="":
843     843     for ccod_cli_b in miscod_cli:
844     -     #consulta= PgDiarIo.objects.values('cnes', 'ffechadoc', 'ccod_cli').filter(cnes =
cnes,ffechadoc__year=today.year, ccod_cue= ccod_cue, ccod_cli=ccod_cli_b).annotate(suma =
Sum('nhaber')).order_by('ccod_cli', 'ffechadoc')
845     844     individual = generarconsulta(cnes, ccod_cue, ccod_cli_b, tipoAtencion)
846     845     granarray.append(individual)
847     846     else:
...     ... @@ -905,7 +904,7 @@ def subtotalshoras(saldo):
905     904     return horas
906     905
907     906     def buscarAtencionesHoy(array):
908     -     #print(array[0]['cnes'])
907     +
909     908     datos=[]
910     909     fec = array[0]['ffecha']
911     910     ccod_cue = array[0]['ccod_cue']
...     ... @@ -1005,7 +1005,7 @@ def buscarAtencionesHoy(array):
1006     1005     'ccod_cli':m.ccod_cli
1007     1006     }
1008     1007     datos.append(m)
1009     -     #print(datos)
1008     +
1010     1009     return datos
1011     1010
1012     1011     def buscarnitruconico05101(ccod_cue):
...     ...

```

Figura 19. Cambios en los reportes*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```

templates/reportes/reporteAnalisisAtenciones.html
View file @ d8140ad7

... -- @@ -101,7 +101,6 @@
101 101 <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
102 102 <div class="input-group">
103 103 <span class="input-group-addon">CUENTA</span>
104 - <!--<input type="text" id="ccod_asiento" name="CUENTA" class="form-control input-md"
  maxLength="5" onblur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarCuenta" campo="DEBE"/>-->
105 104 <input type="text" class="form-control input-xs debe" id="ndebe_0" nitam="0"
  onblur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarCuenta" campo="CUENTA"/>
106 105 <span class="input-group-btn" style="width:0px;"></span>
107 106 <input type="text" id="ccod_ori" class="form-control input-md" disabled/>
... -- @@ -113,7 +112,6 @@
113 112 <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
114 113 <div class="input-group">
115 114 <span class="input-group-addon">RUC</span>
116 - <!--<input type="text" id="cdsc_asiento" class="form-control input-md" maxLength="55"
  onkeyup="glosaEscribir(this)">-->
117 115 <input type="text" class="form-control input-md ccod_cli" id="ruc0" nitam="0" name="ruc_dni"
  maxLength="15" onblur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarPgCliPro" campo="NIT-RUC"/>
118 116 <span class="input-group-btn" style="width:0px;"></span>
119 117 <input type="text" id="crazon" class="form-control input-md" disabled/>
... -- @@ -121,20 +119,6 @@
121 119 </div>
122 120 </div>
123 122
124 - <!--
125 - <div class="form-row formato" id="" conte="+campo+">
126 - <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
127 - <div class="input-group">
128 - <span class="input-group-addon">Moneda</span>
129 - <select id="moneda" class="selectpicker form-control" data-live-search="true" title="Please
  select a lunch ...">
130 - <option value="S">Nacional</option>
131 - <option value="D">Extranjera</option>
132 - </select>
133 - </div>
134 - </div>

```

Figura 20. Cambio en la pantalla (screen) de las atenciones*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```
▼ templates/reportes/reporteAnálisisDocumentos.html View file @ 00140a2f
... 349,6 +349,22 @@ totalhoja=(usuario, cmes,tipo)={
348 348     });
350 350 }
351 351
352 + descargarReporteSalDOS=(mensaje)={
353 + let tipo= radios[0]['tipo'];
354 + let cuenta = document.getElementById('nodebe_@').value;
355 + let ruc = document.getElementById('ruc@').value;
356 + let tipoBusqueda = document.getElementById('tipoBusqueda').value;
357 + let cmoneda = document.getElementById('cmoneda').value;
358 + let cmes = document.getElementById('cmes').value;
359 + if(ruc.length<=0){
360 +     ruc= '-';
361 + }
362 +
363 + var url = "(% url 'reportes:reporteSalDOS' user.id '04' '1' '1000' '-' '051106' 'S' %)".replace('04',
    cmes).replace('1', tipo).replace('1000',tipoBusqueda).replace('-',ruc).replace('051106',cuenta).replace('S',cmoneda);
364 + document.getElementById('miexcel').setAttribute('href', url)
365 + document.getElementById('miexcel').click();
366 + }
367 +
352 358 /*
353 359 magicos=(boton)={
354 370     document.getElementById('identificadorReporte').innerHTML = boton.id;
... 395,21 +411,7 @@ descargarReporte=(url)={
356 412     document.getElementById("urlcambiante").click();
357 413 }
358 414
399 - descargarReporteSalDOS=(mensaje)={
400 - let tipo= radios[0]['tipo'];
401 - let cuenta = document.getElementById('nodebe_@').value;
402 - let ruc = document.getElementById('ruc@').value;
403 - let tipoBusqueda = document.getElementById('tipoBusqueda').value;
404 - let cmoneda = document.getElementById('cmoneda').value;
405 - let cmes = document.getElementById('cmes').value;
```

Figura 21. Cambios en el screen - Análisis por documentos*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```

templates/reportes/reporteAnálisisMinutos.html
View file @ 00140adf

...
101 <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
102 <div class="input-group">
103 <span class="input-group-addon">CUENTA</span>
104 <!--input type="text" id="ccod_asl_asiento" name="CUENTA" class="form-control input-md"
maxLength="5" onBlur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarCuenta" campo="DEBE"/-->
105 <input type="text" class="form-control input-xs debe" id="ccod_cue" nitem="0"
onBlur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarCuenta" campo="CUENTA" value="05101" disabled/>
106 <span class="input-group-btn" style="width:0px;"></span>
107 <input type="text" id="ccod_ori" class="form-control input-md" disabled/>
...
113 <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
114 <div class="input-group">
115 <span class="input-group-addon">MIT RUC</span>
116 <!--input type="text" id="cdsc_asiento" class="form-control input-md" maxLength="55"
onKeyUp="glosaEscribir(this)"/-->
117 <input type="text" class="form-control input-md ccod_cli" id="ruc0" nitem="0" name="ruc_dni"
maxLength="15" onBlur="validarCodigo(this)" table="PgPlan" url="validarPgCliPro" campo="MIT-RUC"/>
118 <span class="input-group-btn" style="width:0px;"></span>
119 <input type="text" id="crazon" class="form-control input-md" disabled/>
...
121 </div>
122 </div>
123
124 <!--
125 <div class="form-row formata" id="" conte="+campo">
126 <div class="form-group col-md-12 col-xs-12">
127 <div class="input-group">
128 <span class="input-group-addon">Moneda</span>
129 <select id="moneda" class="selectpicker form-control" data-live-search="true" title="Please
select a lunch ...">
130 <option value="S">Nacional</option>
131 <option value="D">Extranjera</option>
132 </select>
133 </div>
134 </div>
135 </div>
136 -->

```

Figura 22. Cambios en la presentación de cálculo de los bonos por minutos*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```

apps/experto/views.py
View file @ c9cf85bd

...   ...   @@ -2594,7 +2594,6 @@ def validarCuenta(request):
2594 2594     cdsc=""
2595 2595     if len(buscarcdsc)>=1:
2596 2596         cdsc = buscarcdsc[0].cdsc
2597 -
2598 2597     if cantidad==0:
2599 2598         can = '1'
2600 2599         mensaje = 'NO EXISTE'
...   ...   @@ -2603,6 +2602,31 @@ def validarCuenta(request):
2603 2602     lista.append(m)
2604 2603     return HttpResponse(json.dumps(lista), content_type="application/json")
2605 2604
2606 + def validarCuentaGeneral(request):
2607 +     if request.method == "POST": #os.request.GET()
2608 +         get_value= eval(request.body)
2609 +         cantidad = PgPlan.objects.filter(ccod_cue_startswith=get_value[0]['valor']).count()
2610 +         #buscarcdsc = PgPlan.objects.filter(ccod_cue=get_value[0]['valor'])
2611 +         can = '0'
2612 +         mensaje = 'EXISTE'
2613 +         cdsc=""
2614 +         if cantidad==0:
2615 +             can = '1'
2616 +             mensaje = 'NINGUNA CUENTA-CONTABLE COINCIDE CON LA BUSQUEDA'
2617 +         if cantidad == 1:
2618 +             can = '0'
2619 +             mensaje = 'EXISTE'
2620 +             buscarcdsc = PgPlan.objects.filter(ccod_cue=get_value[0]['valor'])
2621 +             cdsc = buscarcdsc[0].cdsc
2622 +         if cantidad >=2:
2623 +             can = '0'
2624 +             mensaje = 'EXISTE'
2625 +             cdsc = 'EXISTEN CUENTAS QUE COINCIDEN CON LA BUSQUEDA'
2626 +         lista=[]
2627 +         m= {'cantidad':can, 'mensaje': mensaje, 'cdsc': cdsc}
2628 +         lista.append(m)
2629 +         return HttpResponse(json.dumps(lista), content_type="application/json")
2630 +
2631 - def validarCosto(request):
2632 -     if request.method == "POST": #os.request.GET()

```

Figura 23. Cambios para los reportes de cuentas generales*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```

apps/reportes/urls.py
View file @ c9cf85bd

...
14 14 path('reporteAnálisisAtenciones/<int:pk>', reporteAnálisisAtenciones.as_view(),name='reporteAnálisisAtenciones'),
15 15 path('reporteAnálisisMinutos/<int:pk>', reporteAnálisisMinutos.as_view(),name='reporteAnálisisMinutos'),
16 16 path('reporteSalDOSDocumentos/<int:pk>', reporteSalDOSDocumentos.as_view(),name='reporteSalDOSDocumentos'),
17 17 + path('reporteAnálisisGenerico/<int:pk>', reporteAnálisisGenerico.as_view(),name='reporteAnálisisGenerico'),
18 18 #jsons
19 19 path('listaDocumentos/',listaDocumentos, name='listaDocumentos'),
...

```

Figura 24. Cambios en las URLs*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

```

templates/base/base.html
View file @ c9cf85bd

...
487 487 </a>
488 488 <ul class="treeview-menu">
489 489 <li><a href="{url 'reportes:reporteAnálisisDocumentos' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Análisis de Documentos </a></li>
490 - <li><a href="{url 'reportes:reporteAnálisisAtenciones' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Atenciones </a></li>
490 + <li><a href="{url 'reportes:reporteAnálisisGenerico' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Análisis Generico </a></li>
491 491 <li><a href="{url 'reportes:reporteAnálisisMinutos' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Análisis Minutos </a></li>
492 492 <li><a href="{url 'reportes:reporteSalDOSDocumentos' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i> SalDOS
de Documentos </a></li>
493 + <li><a href="{url 'reportes:reporteAnálisisAtenciones' user.id %}"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Atenciones </a></li>
493 494 <!--<li><a href="#" id="LEFT" onclick="magicos(this)"><i class="fa fa-circle-o"></i>Libro Electronico</a>
</li-->
494 495 </ul>
495 496 </li>
...

```

Figura 25. Cambios en la plantilla general*.

*Nota: se aprecia como el Git controla las líneas de código modificadas/eliminadas en rojo y las modificadas/añadidas en verde.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

4.2. Aspectos técnicos de la actividad profesional

4.2.1. Metodologías

- Metodología SCRUM:

Este método ágil de trabajo es una manera de realizar proyectos complejos que inicialmente fue creado para el desarrollo de programación, pero funciona con cualquier otro tipo de proyecto. Dentro de la simpleza, este Framework permite llevar a cabo proyectos complejos y dividirlos/escalarlos en módulos o cajas negras más simples que completen el producto final. Se explican seguidamente algunos conceptos de SCRUM:

- Propietario del producto: el cliente tiene una idea inicial, este tiene una serie de ideas que junto al equipo de desarrollo de CONTASIC S.A., creará una lista de objetivos, product backlog. Durante el desarrollo, el cliente valorará el resultado de cada módulo parcial pudiendo realizar modificaciones para el siguiente módulo que no afecten a las premisas básicas iniciales.
- Director de proyecto o SCRUM Master: estará en contacto directo con el cliente realizando el análisis de requisitos priorizados y coordinando, asignando las tareas y supervisando el trabajo de cada desarrollador.
- Equipo de desarrollo: el personal de CONTASIC S.A. se repartirá el trabajo según coordine el SCRUM Master, cada uno encargándose de las tareas específicas de las que sean necesarios el proyecto:
 - Diseño web.
 - Maquetación.
 - Programación web.

La comunicación entre el equipo de desarrollo y el SCRUM Master será total mediante el daily SCRUM, que se explicará más adelante.

- Sprint o iteración: el SCRUM Master abstraerá de la lista de objetivos una serie de módulos y marcará una serie de tareas a hacer al equipo para completar una entrega parcial. Este sprint durará un tiempo determinado en función de la complejidad del proyecto, normalmente

7, 15 o 30 días. Al final del sprint, el objetivo final es crear una entrega parcial o total del producto que pueda ser vista por el cliente final. Si la entrega es parcial, se prepara otra iteración con unos nuevos objetivos a terminar. La parte final del sprint es revisar el progreso hecho y si se ha realizado en la dirección correcta para que en próximas iteraciones sea óptimo el trabajo hecho. Con cada sprint se presentará al cliente el trabajo realizado en forma de demostración. En esta demostración se podrá visualizar todo el trabajo hecho en conjunto pudiendo pedir nuevas adaptaciones a sus necesidades permitiendo al SCRUM Master realizar una replanificación del proyecto. Tras la demostración, se realizará una autocrítica dentro del equipo valorando globalmente el sprint para mejorar en próximos sprints o proyectos.

- SCRUM diario: cada día, se realizará un daily SCRUM entre el equipo y el SCRUM Master que hará un repaso del estado actual del sprint, dificultades que presenta el proyecto y cómo afrontarlas de la mejor manera. Los objetivos de esta reunión son:
 - Progreso realizado desde la última reunión.
 - Sincronizar tareas con dependencias entre ellas.
 - Planificar las prioridades de las siguientes tareas a realizar del product backlog.
 - Prever complicaciones que puedan suceder.

4.2.2. Técnicas

Considerando que las técnicas son los procedimientos o métodos para lograr un determinado objetivo, en la ejecución del proyecto de desarrollo de la aplicación web Experto Plus se utilizaron las siguientes:

- Versionado: “el versionado de software es el proceso de asignación de un nombre, código o número único, a un software para indicar su nivel de desarrollo” (17).

- Prueba unitaria: “en programación, una prueba unitaria es una forma de comprobar el correcto funcionamiento de una unidad de código. Por ejemplo, en diseño estructurado o en diseño funcional una función o un procedimiento, en diseño orientado a objetos una clase” (18).
- Reuniones diarias de pie: el sentido de que sean de pie, por si no estás familiarizado o familiarizada con estas técnicas, es para que sea breves. Su objetivo es conocer todos los días el estado de las tareas que se hicieron el día anterior, los problemas que se encontraron y las tareas que se harán hoy. Corto, conciso, escueto y para todo el equipo.
- Iteraciones: en cada iteración se completan los requisitos del cliente definidos a través de historias de usuarios en el backlog y que se habían priorizado para realizar.
- Backlog priorizados: el Product Manager gestiona, alimenta y prioriza el backlog, la pila del producto con las historias de usuario a realizar. Se encarga de priorizarlas y el equipo del proyecto las asigna a cada iteración en función de la prioridad y la estimación.

4.2.3. Instrumentos

Teniendo en cuenta que el instrumento es la herramienta (recurso) el “con que” con el cual se va a lograr el objetivo, las que se utilizarán son:

- Microsoft Excel: “es una hoja de cálculo desarrollada por Microsoft para Windows, macOS, Android y iOS. Cuenta con cálculo, herramientas gráficas, tablas calculares y un lenguaje de programación macro llamado Visual Basic para aplicaciones” (19).
- Skype: “es un software propietario distribuido por Microsoft, tras haber comprado la compañía homónima y que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet” (20).

- Git: “es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente” (21).
- Zoom: “también conocido como Zoom y Zoom App, es un programa de videollamadas y reuniones virtuales, accesible desde computadoras de escritorio, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y tabletas. Su fabricante es la empresa Zoom Video Communications, asentada en San José, California” (22)”.

4.2.4. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades

Los equipos de cómputo utilizados en el desarrollo de la aplicación web Experto Plus son:

- Servidor: “es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. Los servidores se pueden ejecutar en cualquier tipo de computadora, incluso en computadoras dedicadas a las cuales se les conoce individualmente como «el servidor». En la mayoría de los casos una misma computadora puede proveer múltiples servicios y tener varios servidores en funcionamiento. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico” (23).
- Cliente o terminal de red: “un cliente hace una demanda o realiza peticiones a otro programa, el servidor, es quien se encarga de proporcionar respuestas o satisfacer esa demanda. Es una idea que también puede ser aplicada, a los programas que se ejecutan sobre una sola computadora, aunque su efectividad es mayor en un sistema operativo multiusuario, que es distribuido a través de una red de computadoras” (24).

- Laptop HP ProBook 450 G6:
 - Procesador Intel® Core™ i5 de 8ª generación (i5-8265U).
 - Windows 10 Pro-64.
 - SATA de 1 TB y 5400 rpm.
 - 8 GB de SDRAM DDR4-2400 (1x8 GB).
 - Pantalla con retroiluminación LED HD SVA eDP antirreflejante, de 15.6" en diagonal.

4.3. Diseño

4.3.1. Cronograma de actividades técnicas realizadas

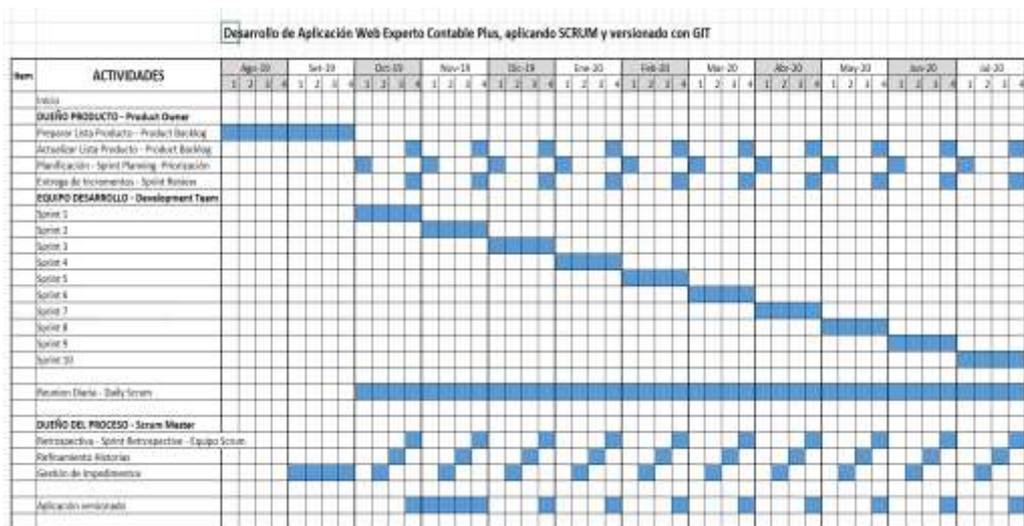


Figura 26. Cronograma de actividades*.

*Nota: muestra los doce meses de desempeño profesional, en funcional a los roles desempeñados por el Bachiller en el Desarrollo del Software Web aplicando la metodología SCRUM y la Política de Versionado implementada.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

4.3.2. Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales

En esta parte del informe, acerca de las actividades técnicas llevadas a cabo por el bachiller en la empresa CONTASIC S.A., considerando que la metodología SCRUM es iterativo e incremental se va a describir las

actividades llevadas a cabo en la ejecución del Proyecto de Aplicación Web Experto Contable Plus. El alcance de la aplicación web se decidió sea en base a la aplicación de escritorio Sistema Contable Premium CONTASIS con el añadido o Plus que adicionalmente controle contablemente en magnitudes diferentes a las unidades monetarias. Cuando se recibió el encargo como responsable del Área de Investigación, Desarrollo e Innovación, tenido en cuenta la disponibilidad del personal y las expectativas de los stakeholders de contar en el menor tiempo posible con entregables que les permitan percibir directamente que se estaban obteniendo resultados concretos y que se podían estar seguro con el retorno de la inversión se decidió optar por la metodología SCRUM optando por ejercer el Rol de Product Owner.

- Actividades en el Rol de Dueño del Producto - Product Owner:
 - Conformación del Equipo SCRUM:

Desempeñando el rol de Dueño del Producto se logró conformar el Equipo de Desarrollo o Development Team con las siguientes personas que forman parte de la planilla de la Empresa, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: 1) que entre todos puedan cubrir el ciclo de vida de desarrollo del software, es decir desde al análisis, hasta la liberación del producto incrementado, y 2) el conocimiento que tienen de la versión de Escritorio del Sistema Contable que comercializa la empresa.

➔ Equipo de Desarrollo:

- Fernando Ojeda.
- Raúl Recuay.
- Evanys Mayor.
- Nilda Gómez.
- Hernán Capcha.
- Luis Osorio.
- Belinda Guerra.

Tal como indica la metodología SCRUM es el Equipo de Desarrollo el que designa o propone al SCRUM Master o dueño del proceso, que debe cumplir con dos aspectos, asegurar que se cumple el proceso SCRUM y ayudar a superar los impedimentos, y considerando experiencias anteriores en la Fabricación de Software en el que se contrató a terceros para cumplir la función de SCRUM Master y fracasó, el DEV TEAM propuso que el bachiller se haga cargo también de desempeñar el Rol de SCRUM Master.

El Equipo SCRUM quedó definido de la siguiente manera:

- Dueño del Producto : Hernán Capcha Carbajal.
 - Dueño del Proceso : Hernán Capcha Carbajal.
 - Equipo de Desarrollo : Fernando Ojeda → PostgreSQL.
: Raúl Recuay → Programador.
: Evany Mayora → Programador.
: Hernán Capcha → Analista
: Nilda Gómez → Analista y QA.
: Luis Osorio → QA.
: Belinda Guerra → Doc. usuario.
- Preparación de la Lista de Producto o Product Backlog:

La otra actividad desarrollada por el bachiller en el rol de dueño del producto fue preparar la Lista de Producto, para ello se identificaron a los stakeholders y quienes cumplirían ese rol, teniendo en cuenta lo siguiente, el producto de software a lograr es una aplicación contable, por lo tanto los requerimientos mínimos están regulados por la normativa contable y tributaria vigente y se tomaron como referencia las funcionalidades de la versión de escritorio, también al ser un producto estándar los usuarios van a ser personas con los cuales no se tiene contacto directo, por lo tanto los stakeholders será el personal de área de Ventas y también del área de Implementación y soporte de

CONTASIC S.A., asimismo personal operativo de la empresa ECONTACOM S.A.C. empresa relacionada que presta servicios contables y tributarios. Se obtuvo la Lista de Producto, cuyo resumen, luego de una primera priorización, es el siguiente:

➔ Total de funcionalidades	: 234
✓ Funcionalidades con prioridad 1	: 30
✓ Funcionalidades con prioridad 2	: 87
✓ Funcionalidades con prioridad 3	: 26
✓ Funcionalidades con prioridad 4	: 19
✓ Funcionalidades con prioridad 5	: 65
✓ Funcionalidades con prioridad 0	: 74

El criterio para asignar las prioridades fue:

- Prioridad 1: Funcionalidad imprescindible para obtener el PMV.
 - Prioridad 2: Funcionalidades importantes que se incrementarán cuando el PMV sea estabilizado.
 - Prioridad 3: Funcionalidades accesorias estándares que podrían incrementarse si hay usuarios que paguen su desarrollo.
 - Prioridad 4: Funcionalidades que podrían atenderse si algún cliente paga por ellos, ya que son personalizados al tipo de cliente.
 - Prioridad 5: Funcionalidades que no se desarrollarán por no aplicarse al tipo de usuarios al que se orienta la aplicación web.
- Actualización de la Lista de Producto o Product Backlog:

Considerando que la preparación de la Lista de Producto se hace solamente al inicio de los sprints, La actualización de la lista de productos a cargo del dueño de producto se realiza en la semana anterior al inicio del siguiente sprint.

- Actividades en el rol de conformante del Equipo de Desarrollo - Development Team:
 - Planificación del sprint: al principio de la primera semana del primer mes el Equipo de Desarrollo se reúne con el dueño del producto en una Reunión de Planificación (Sprint Planing), en la cual siguen la secuencia mostrada a continuación:
 - 1) Este le explica al equipo que su máxima prioridad para el primer sprint es entregar un producto de software funcional que permita utilizar dos tablas de datos maestras de la base de datos, que permita registrar las dos entidades indispensables para el registro contable, que son las Entidades y el Plan de Cuentas Contables. Esta es la meta para la primera iteración.
 - 2) El equipo de desarrollo (Development Team) mira la lista de requerimientos, que el dueño del producto ha actualizado y ordenado por prioridades y como manda la metodología SCRUM, deciden que porción pueden completar en las cuatro semanas para cumplir con la meta para la interacción, en este análisis determina que no solamente van a poner funcional las opciones de Entidades y Plan de Cuentas, sino también es necesario las opciones de usuarios y salir o cerrar sesión.
 - 3) Una vez decidido el trabajo a realizar, el Equipo de Desarrollo se encarga de analizar y desmenuzar en tareas cada uno de los requerimientos que han seleccionado, lo suficiente para empezar a trabajar.

Todas estas tareas, junto con los requerimientos escogidos, completan una lista en la que el equipo de desarrollo trabaja y será el plan de cuatro semanas que el equipo se encargará de mantener actualizado durante todo el sprint. Durante cada uno de los días de trabajo, el equipo de desarrollo se reúne todas las mañanas durante 15 minutos para analizar la lista de tareas y actualizar el trabajo que van completando y queda pendiente; los

miembros del equipo informan a otros miembros de impedimentos y problemas. Juntos deciden como pueden resolver los problemas e impedimentos a su alcance, los que la organización genera lo comunican al SCRUM Master para que los resuelva. Una vez que el equipo va terminando el trabajo sobre los requerimientos, los va mostrando al Product Owner para que les dé el visto bueno, y así poder continuar en el orden en que estaban inicialmente. El bachiller que ejerce este rol trabaja con el equipo para informarles de la situación con respecto al producto. Todos los requerimientos terminados junto con la parte de producto hecha anteriormente se llama incremento. El objetivo de la iteración es entregar un Incremento terminado que cumpla con la meta marcada.

- Actividades en el Rol de Dueño del Producto - Product Owner:

4) Al final del sprint, el Product Owner organiza una reunión llamada sprint Review, donde invita a stakeholders y al equipo de desarrollo para mostrar el Incremento terminado; los stakeholders dan feedback al Product Owner sobre el Incremento y preguntan cualquier duda que tengan al equipo de desarrollo. Después ponen en común cual es la situación de negocio actual. Al final, se actualiza el Product Backlog con nueva información que pudiera haber surgido.

- Actividades en el Rol de Dueño del Proceso - SCRUM Master:

5) Después del sprint Review, el SCRUM Master que es la persona encargada de gestionar todo el proceso SCRUM, organiza una retrospectiva para todo el equipo SCRUM -Product Owner + Equipo de Desarrollo + SCRUM Master-, donde analizan la forma de trabajar, posibles problemas en el equipo, áreas de mejora y temas técnicos. La retrospectiva marca el final del sprint e inmediatamente otro sprint comienza, siguiendo el mismo proceso descrito arriba.

- Gestión de impedimentos realizados por el bachiller en el Rol de SCRUM Master:
 - Coordinar con gerencia general la adquisición del servidor de red donde se almacenarán los recursos y entregables del equipo de desarrollo.
 - Coordinar con gerencia el alquiler de hosting para desplegar los resultados de los sprints, los productos de software incrementados.
 - Cambio en el procedimiento y uso de herramientas para que el Equipo de Desarrollo lleve a cabo el daily SCRUM en forma remota usando el Skype cuando empezó la cuarentena.
 - Coordinar con gerencia la adquisición de derecho de uso de Zoom para que se lleve a cabo las reuniones de Sprint Review o Entrega de Incrementos y la de Sprint Retrospective.
 - Convencer al Equipo SCRUM y los stakeholders a seguir los nuevos procedimientos y no detener el proceso SCRUM cuando se declaró la cuarentena por la emergencia sanitaria mundial.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Resultados finales de las actividades realizadas

En este punto teniendo en cuenta que los resultados son lo obtenido, sean exitosos o no y que en este contexto ingenieril también debe considerarse lo que se puede mostrar de forma tangible en el momento de la entrega, como este es el caso a diferencia de los logros que se mostrarán en el punto siguiente. En el aspecto técnico, los resultados que mostrados se alcanzaron mediante lo siguiente.

5.1.1 Implementación de metodología SCRUM

Cumplimiento de 10 iteraciones o Sprint Backlog en los plazos y metas fijados por la empresa, cada uno de ellos conteniendo los siguientes documentos:

- a. Product Backlog o Lista de Producto.
- b. Sprint Planning.
- c. Sprint.
 - Definiciones y requerimientos.
 - Estructura de tablas de la base de datos.
 - Esquema de clases.
 - Librerías BackEnd.
 - Librerías FrontEnd.

- Consultas.
 - Código BackEnd.
 - Código FrontEnd.
 - o Formularios HTML.
 - o Envíos en Excel.
 - Manual de Usuario.
 - Entregable o compilado.
- d. Sprint Review.

Estos documentos se pueden visualizar en los numerales indicados entre paréntesis.

5.1.2 Definición de Política de Versionado

En este aspecto se cumple con el versionado en cada entregable, por ser una etapa de desarrollo inicial se estado controlando las entregas con la siguiente notación:

- Sprint 01 es la versión 00.01.00
- Sprint 02 es la versión 00.02.00
- Sprint 03 es la versión 00.03.00
- Sprint 04 es la versión 00.04.00
- Sprint 05 es la versión 00.05.00
- Sprint 06 es la versión 00.06.00
- Sprint 07 es la versión 00.07.00
- Sprint 08 es la versión 00.08.00
- Sprint 09 es la versión 00.09.00
- Sprint 10 es la versión 01.00.00

Y habiendo obtenido con el Sprint 10 todas las funcionalidades necesarias para un proceso contable básico, es decir que cumple con las normas contables y tributarias se pondrá en producción, es decir dar acceso a los clientes para que procesen datos reales y generen los libros contables electrónicos vigentes. Esto se realizará los meses de agosto y setiembre las labores de marketing y lanzamiento.

5.1.3 Software de Aplicación Web Experto Contable Plus funcional y operativo

El Software de Aplicación Web Sistema Experto Plus, después del Sprint 10 tiene las siguientes funcionalidades mostradas en el Menú de opciones:

- Sistema Experto Contable:
 - Archivos:
 - Entidades.
 - Plan de cuentas.
 - Registro de asientos.
 - Experto (tradicional).
 - Experto Plus.
 - Mantenimiento:
 - Base de conocimientos.
 - Saldos de entidades.
 - Libros por pantalla:
 - Libro diario.
 - Hoja de trabajo.
 - Estado de situación financiera.
 - Estado de resultados por naturaleza.
 - Estado de resultados por función.
 - Reportes de Excel:
 - Hoja de trabajo.
 - Estado de situación financiera.
 - Estado de resultados por naturaleza.
 - Estado de resultados por función.
 - F.1.1. libro caja y banco.
 - F.1.2. Libro bancos cuentas corrientes.
 - F.8.1. Registro de compras.
 - F.14.1. Registro de ventas.
 - Libros Electrónicos:
 - Libro diario.
 - Libro ventas.
 - Libro compras.
 - Libro caja.

- Libro bancos.
- Reportes analíticos:
 - Análisis por documento.
 - Análisis genérico.
 - Análisis por minutos.
 - Saldos por documentos.
 - Atenciones a clientes.
- Manual usuario:



MANUAL DE USUARIO

ARCHIVO "ENTIDADES"

NEW CONTASIS

www.contasic.org

A. ENTIDADES

Objetivo: Actualización y mantenimiento de la tabla Entidades: clientes, proveedores, trabajadores, bancos, accionistas que se emplearán en las transacciones contables monetarias y analíticas, para facilitar su identificación y contabilización.

Formas de acceso:

- Clic en **A ARCHIVOS/ENTIDADES**

Ubicación en la pantalla:



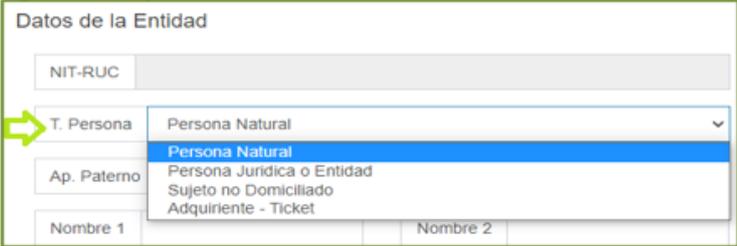
Ventana Principal:

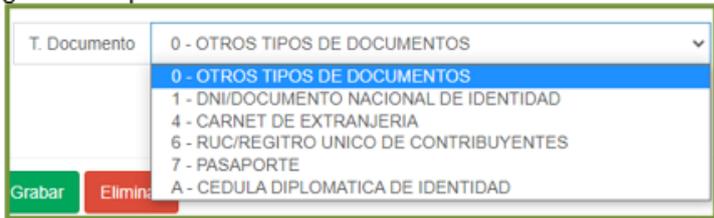
The screenshot displays the 'Mantenimiento Entidades' window. It is divided into two main sections:

- Search Section:** 'Ingrese Iniciales de las palabras clave' with a text input field containing '2048725'. Below it, a list of search results is shown:
 - 20487251471 TRAJAL PRODUCCIONES S.A.C.
 - 20487251985 CONTASIC SA
 - 20487257240 EMPRESA INDUSTRIA GRAFICA OMEGA S.R.L.
- Datos de la Entidad Form:**
 - NIT-RUC: [Empty field]
 - T. Persona: Persona Natural (dropdown)
 - Ap. Paterno: [Empty field] Ap. Materno: [Empty field]
 - Nombre 1: [Empty field] Nombre 2: [Empty field]
 - Razon Social: [Empty field]
 - Direccion: [Empty field]
 - email: colaborador@contasic.org enviar email: No (dropdown)
 - T Documento: 0 - OTROS TIPOS DE DOCUMENTOS (dropdown)

At the bottom right, there are 'Guardar' (green) and 'Eliminar' (red) buttons.

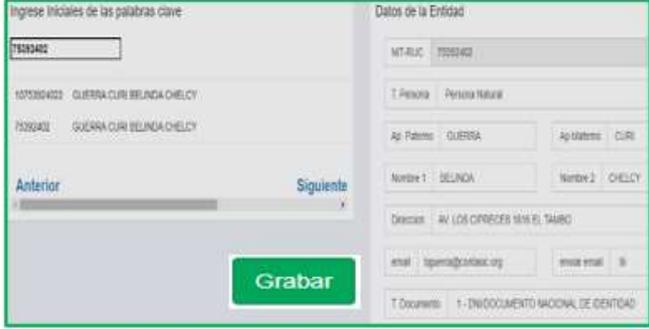
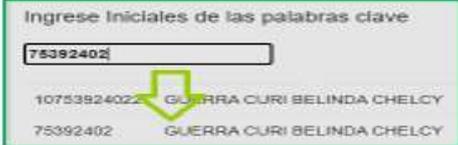
DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS: A continuación, se describirá los campos de A ARCHIVOS - Entidades.

Campo / Opción	Descripción
NIT - RUC	<ul style="list-style-type: none"> Código que Identifica al Ente: Cliente, Proveedor, Entidad Financiera y otros (Ejemplo trabajadores). La longitud puede variar según el tipo de persona. <p>R.U.C: 20515277804 o 10205612631 D.N.I: 46206352</p> <ul style="list-style-type: none"> El Usuario del Sistema tiene que ingresar el número de NIT correcto o adecuado al tipo de persona.
T. Persona	<p>Permite identificar el tipo de persona a registrar, se tiene las siguientes opciones:</p>  <ul style="list-style-type: none"> Persona Natural: Esta opción será seleccionada para identificarse con el D.N.I. Persona Jurídica o Entidad: Esta opción será seleccionada para identificarse con el R.U.C. Sujeto no Domiciliado: Este tipo de Persona será seleccionado para aquellas Entidades no Domiciliadas. Adquiriente – Ticket: Esta opción será seleccionada para los adquirientes o Ticket.
Ap. Paterno	No está disponible para Personas Jurídicas o Entidades.
Ap. Materno	No está disponible para Personas Jurídicas o Entidades.
Nombre 1	No está disponible para Personas Jurídicas o Entidades.

Nombre 2	No está disponible para Personas Jurídicas o Entidades.
R. Social	Nombre o la Razón Social, solo para Personas Jurídicas, máximo 40 caracteres.
Dirección	Dirección o Domicilio Fiscal de la entidad, máximo 40 caracteres.
Email	Este campo se rellenará cuando sea necesario.
T. Docum.	<p>Se debe elegir el tipo de documento que identifique la entidad (DNI, RUC, Etc.) que identifica a la entidad. Se tiene las siguientes opciones:</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Otros Tipos de Documentos: Este tipo se utilizará cuando no se puede identificar al tipo de Documento para la Entidad en las demás opciones. Solo se podrá ingresar hasta un total de 15 números. • DNI: Este documento se utilizará cuando el número de documento es de 8 dígitos. • Carnet de Extranjería: Este tipo de documento será utilizado cuando el tipo de persona sea “Sujeto no Domiciliado - Extranjeros”. Solo se podrá ingresar hasta un total de 12 números. • R.U.C: Este tipo de documento será seleccionado para el tipo de Persona Jurídica o Entidades. • Pasaporte: Este tipo será seleccionado cuando solo se tiene el número de Pasaporte de la Entidad Extranjera. • Cedula Diplomática de Identidad: Sera utilizado para aquellas entidades “Agentes Diplomáticos”.

CREAR - MODIFICAR Y ELIMINAR ENTIDADES:

Opción	Descripción
❖ Crear Entidad	<p>1. Escribir el RUC o DNI de la entidad a guardar</p> <div data-bbox="635 443 1305 573" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Datos de la Entidad</p> <p>NIT-RUC 10203040501 </p> </div> <p>2. Aparecerá un mensaje si deseas crear o no la entidad.</p> <div data-bbox="622 667 1286 860" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Descripcion</p> <p>Este nit ruc no Existe</p> <p>¿DESEAS CREARLO?</p> <p style="text-align: right;">SI NO</p> </div> <p>3. Completar los datos de la entidad</p> <div data-bbox="622 891 1270 1263" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Datos de la Entidad</p> <p>NIT-RUC 10203040501</p> <p>T. Persona Persona Natural</p> <p>Ap. Paterno GUERRA Ap Materno BRUSIL</p> <p>Nombre 1 SIMEON Nombre 2 CARLOS</p> <p>Direccion AV. LOS CIPRECES 1816 SAN PEDRO - EL TAMBO</p> <p>email colaborador@contasic.org enviar email No</p> <p>T. Documento 6 - RUC/REGITRO UNICO DE CONTRIBUYENTES</p> </div> <p>4. Clic en el botón GRABAR Grabar</p>
❖ Modificar Entidad	<p>1. Escribir el RUC / DNI o Razón social/datos de la persona, y seleccionar con un clic el número o nombre de la entidad.</p> <div data-bbox="622 1464 1094 1617" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ingrese Iniciales de las palabras clave</p> <p>75392402</p> <p>1075392402 GUERRA CURI BELINDA CHELCY</p> <p>75392402 GUERRA CURI BELINDA CHELCY</p> </div>

	<p>2. Al hacer clic los datos aparecerán al costado, cambiar lo necesario y clic en el botón GRABAR</p> 
<p>❖ Eliminar Entidad</p>	<p>1. Escribir el RUC / DNI o Razón social/datos de la persona, y seleccionar con un clic el número o nombre de la entidad.</p>  <p>2. Al hacer clic los datos aparecerán al costado, y clic en el botón eliminar :</p>  <p>- Si el NIT-RUC está presente en algún asiento, no te permitirá eliminar.</p>



MANUAL DE USUARIO

"BASE DE
CONOCIMIENTO-
EXPERTO PLUS"

NEW CONTASIS

www.contasic.org

▲ M. BASE DE CONOCIMIENTO

Objetivo: Actualización y mantenimiento de la Base de Conocimientos Plus. La Base de Conocimientos Plus es utilizada para automatizar el ingreso de datos de las transacciones con incidencia financiera o monetaria y también de las que sean medidas en otra magnitudes (sesiones, porcentajes, minutos, etc.) para que sea realizado por las personas que intervienen en la transacción, que no tengan alguna noción de la dinámica contable ya que mediante esta opción el Usuario puede configurar Asientos Contables predefinidos “**Plantillas**”, con incidencia monetaria o no, facilitando el Ingreso de los datos contables, esta opción trabaja directamente con la opción **EXPERTO CONTABLE PLUS**

Formas de Acceso:

- ❖ Menú **M Mantenimiento/Base Conocimiento**.

Ubicación en la Barra de Menús:

NewContasic Plus	
Ingreso Iniciales de las palabras clave	
<input type="text"/>	
00001	BIENES EN PRESTAMO, CUSTODIA Y NO CAPITALIZABLES
00002	VALORES Y BIENES ENTREGADOS EN GARANTIA
00003	ACTIVOS REALIZABLES ENTREGADOS EN CONSIGNACION
00004	DERECHOS SOBRE INSTRUMENTOS FINANCIEROS
00005	CONTRATOS APROBADOS
00006	BIENES DADOS DE BAJA
00007	DIVERSAS OPERACIONES QUE GENERAN DERECHOS
00008	BIENES RECIBIDOS EN PRESTAMO Y CUSTODIA
00009	VALORES Y BIENES RECIBIDOS EN GARANTIA
00010	ACTIVOS REALIZABLES RECIBIDOS EN CONSIGNACION

Ventana Principal:

Base de Conocimiento

Ingrese Iniciales de las palabras clave

A	0001	BIENES EN PRESTAMO, CUSTODIA Y NO CAPITALIZABLES
C	0002	VALORES Y BIENES ENTREGADOS EN GARANTIA
E	0003	ACTIVOS REALIZABLES ENTREGADOS EN CONSIGNACION
EP	0004	DERECHOS SOBRE INSTRUMENTOS FINANCIEROS
M	0005	CONTRATOS APROBADOS
UP	0006	BIENES DADOS DE BAJA
RE	0007	DIVERSAS OPERACIONES QUE GENERAN DERECHOS
LE	0008	BIENES RECIBIDOS EN PRESTAMO Y CUSTODIA
RA	0009	VALORES Y BIENES RECIBIDOS EN GARANTIA
	00010	ACTIVOS REALIZABLES RECIBIDOS EN CONSIGNACION

Datos del Asiento

CODIGO

DESCRIPCION

SUB DIARIO

REGISTRO

LREGISTRO

Cuentas Relacionadas

N°	CONCEPTO	DEBE	HABER	PEDIR	FORMULA	FORMULARIO	R	LOC	CANC	CAJA	TIC	DC	DOC	NUMERO	RUC	CANTIDAD	WT-	CCOSTOS	I

Descripción de los Campos:

Campo / Opción	Descripción								
Código									
<ul style="list-style-type: none"> A C E EP M LP RE 	<p>Base de Conocimiento Código de la plantilla</p> <hr/> <p>Ingrese Iniciales de las palabras clave</p> <p><input type="text" value="0214"/></p> <table border="1"> <tr> <td>02140</td> <td>TAREA ASIGNADA IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MATTO</td> </tr> <tr> <td>02141</td> <td>TAREA ASIGNADA CAPACITACION</td> </tr> <tr> <td>02142</td> <td>TAREA ASIGNADA INSTALACION-ACTUALIZACION</td> </tr> <tr> <td>02143</td> <td>TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS</td> </tr> </table>	02140	TAREA ASIGNADA IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MATTO	02141	TAREA ASIGNADA CAPACITACION	02142	TAREA ASIGNADA INSTALACION-ACTUALIZACION	02143	TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS
	02140	TAREA ASIGNADA IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MATTO							
	02141	TAREA ASIGNADA CAPACITACION							
	02142	TAREA ASIGNADA INSTALACION-ACTUALIZACION							
	02143	TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS							

Código de la operación, este campo permite el ingreso del código hasta 5 dígitos.

El código de la plantilla se visualiza en la opción **Experto Contable**.

The screenshot shows the 'NewContasic Plus' application interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'Inicio', 'Activos', 'Registros Asientos', 'Registros Experto', 'Registros Experto Plus', 'Mantenimiento', 'Libros Pasado', 'Reportes Social', 'Libros Electronica', and 'Reportes Analiticos'. The main content area is titled 'NewContasic Plus' and contains a form for 'Ingreso Iniciales de las palabras clave' with a text input field containing '0214'. Below the form is a table with four rows of task assignments. The first row is highlighted with an orange arrow pointing from a box labeled 'Código'. At the bottom of the page, there is a section for 'Ingresar Informe' with a file upload button and a table with columns: 'FILAS EXCEL', 'ARCHIVO', 'MES', 'ORIGEN', and 'N° ASIENTO'.

<p>Datos del asiento</p>	<div data-bbox="603 315 1315 539" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Datos del Asiento</p> <p>CODIGO 02143</p> <p>DESCRIPCION 55 TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS</p> <p>SUB DIARIO CA CONTROL ANALITICO</p> <p>REGISTRO</p> <p>LREGISTRO</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - CÓDIGO: Es el código de la plantilla a utilizar. - DESCRIPCION: Nombre de la plantilla a utilizar. - SUB DIARIO: Código del Sub Diario en el que se registrará el Asiento Contable. 																		
<p>OPCIÓN: NUEVO MODELO</p>	<p>Para la creación de una nueva plantilla.</p> <ol style="list-style-type: none"> Clic en el botón Nuevo Modelo Completar los datos de la nueva plantilla y a la vez las cuentas relacionadas, con el botón Nueva Cuenta <div data-bbox="603 943 1305 1160" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Datos del Asiento</p> <p>CODIGO 02109</p> <p>DESCRIPCION 24 EJEMPLO NUEVA PLANTILLA A USAR</p> <p>SUB DIARIO CA CONTROL ANALITICO</p> <p>REGISTRO</p> <p>LREGISTRO</p> </div> <div data-bbox="603 1167 1305 1375" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Cuentas Relacionadas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>CONCEPTO</th> <th>DEBE</th> <th>HABER</th> <th>PEDIR</th> <th>FORMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eliminar 1</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>No</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Eliminar 2</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>No</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nueva Cuenta</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Completar datos de las cuentas a usar para la nueva plantilla y clic en el botón Grabar 	Nº	CONCEPTO	DEBE	HABER	PEDIR	FORMULA	Eliminar 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No	<input type="text"/>	Eliminar 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No	<input type="text"/>
Nº	CONCEPTO	DEBE	HABER	PEDIR	FORMULA														
Eliminar 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No	<input type="text"/>														
Eliminar 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No	<input type="text"/>														
<p>OPCIÓN: MODIFICAR PLANTILLA</p>	<p>Para modificar una plantilla:</p> <ol style="list-style-type: none"> Escribir y seleccionar el código de la plantilla en el buscador; y modificar los datos pertinentes. 																		

	<div data-bbox="603 349 1300 768" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Ingrese Iniciales de las palabras clave</p> <input type="text" value="02139"/> <p>02139 TAREA ASIGNADA SOPORTE</p> <p>Anterior</p> <hr/> <p>Datos del Asiento</p> <p>CODIGO 02139</p> <p>DESCRIPCION 00 TAREA ASIGNADA SOPORTE</p> <p>SUB DIARIO CA CONTROL ANALITICO</p> <p>REGISTRO</p> <p>LREGISTRO</p> </div> <p>2. Clic en el botón  para guardar los cambios de la plantilla.</p>
<p>OPCIÓN: ELIMINAR PLANTILLA</p>	<p>Para eliminar una plantilla:</p> <p>1. Escribir y seleccionar el código de la plantilla en el buscador.</p> <div data-bbox="603 1025 1300 1444" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Ingrese Iniciales de las palabras clave</p> <input type="text" value="02139"/> <p>02139 TAREA ASIGNADA SOPORTE</p> <p>Anterior</p> <hr/> <p>Datos del Asiento</p> <p>CODIGO 02139</p> <p>DESCRIPCION 00 TAREA ASIGNADA SOPORTE</p> <p>SUB DIARIO CA CONTROL ANALITICO</p> <p>REGISTRO</p> <p>LREGISTRO</p> </div> <p>2. Clic en el botón .</p>

**OPCIÓN:
DUPLICAR
PLANTILLA**

- Para duplicar una plantilla, en base a una ya creada:
1. Escribir y seleccionar el código de la plantilla en el buscador.
 2. Clic en el botón **Duplicar**
 3. Escribir el nuevo código y hacer los cambios pertinentes según la necesidad.

Ingrese Iniciales de las palabras clave

02143

02143 TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS

[Anterior](#)

Datos del Asiento

CODIGO

DESCRIPCION 25 TAREA ASIGNADA CERTIF - WEBPAGE - OTROS

SUB DIARIO CA CONTROL ANALITICO

REGISTRO

LREGISTRO

4. Clic en el botón **Grabar** para guardar los cambios.

Cuentas relacionadas

Luego de completar datos de la plantilla, se mostrará un espacio donde se podrá crear el asiento contable de acuerdo a cada plantilla a utilizar.

Cuentas Relacionadas

	N°	CONCEPTO	DEBE	HABER
Eliminar	1	INGRESE %(100)	05305	
Eliminar	2	INGRESE MINUTOS ESTIMADOS		05205
Eliminar	3	SELECCIONE CTA TRABAJADOR	0511	
Eliminar	4	DEUDORAS EN CONTRA	0911	
Eliminar	5	DEUDORAS EN CONTRA		0911

❖ **CONCEPTO:** Escribir el nombre o descripción del dato que debe ingresar el usuario.

❖ DEBE Y HABER: Escribir el código de las cuentas correctamente, en el caso que no existan las cuentas en el Plan de Cuentas, los bordes se pondrán de color rojo, y en caso que si existan dichas cuentas se pondrán de color verde.

❖ NUEVA CUENTA Nueva Cuenta :Para crear o agregar cuentas contables.

❖ ELIMINAR CUENTA : Clic en eliminar

Eliminar	2	INGRESE MINUTOS ESTIMADOS		05205	SI
--	---	---------------------------	--	-------	----

Como también se puede observar campos a completar en cada cuenta, estas se deben rellenar para su funcionamiento al momento de utilizar la plantilla en el experto plus

Cuentas Relacionadas						
PEDIR	FORMULA	FORMULARIO	R	LOC	CANG	CAJA
SI		RET+DOC1+99T1+99T1+99T1	No	0	No	No
SI		RET+DOC1+99T1+99T1+99T1	No	0	No	No
No	IT	RET+DOC1+99T1+99T1+99T1	No	0	No	No
No	IF9T1+Q1+Q2+Q1+Q3+Q3		No	0	No	No
No	IF9T1+Q1+Q2+Q1+Q3+Q3		No	0	No	No

**PLANTILLAS CREADAS EN LA BASE DE CONOCIMIENTOS
PARA EL CONTROL DE INFORMES DIARIOS:**

❖ PLANTILLAS PARA REGISTRAR LAS ASIGNACIONES DE TAREAS:

CÓDIGO DE LA PLANTILLA	DESCRIPCION DE LA PLANTILLA
02139	SOPORTE
02140	IMPLE,DESARROLLO,MANTENIMIENTO
02141	CAPACITACION
02142	INSTALACION O ACTUALIZACION
02143	CERT, WEBPAGE,OTROS

❖ PLANTILLAS PARA REGISTRAR EL INFORME:

CÓDIGO DE LA PLANTILLA	DESCRIPCION DE LA PLANTILLA
02103	SOPORTE
02104	INSTALACION O ACTUALIZACION
02105	IMPLE,DESARROLLO,MANTENIMIENTO
02106	CAPACITACION
02107	CERT, WEBPAGE,OTROS

❖ PLANTILLA PARA LA APERTURA DE MINUTOS DEL PERSONAL:

CÓDIGO DE LA PLANTILLA	DESCRIPCION DE LA PLANTILLA
02100	Z CONTROL - INICIA MINUTOS AL INICIO DEL MES POR CADA PERSON

CUENTAS CONTABLES CREADAS PARA EL CONTROL DE INFORMES DIARIOS:

❖ Cuentas contables para identificar a cada trabajador:

051101	NILDA
051102	FERNANDO
051103	RAUL
051104	FRANKLIN
051105	SIRLEY
051106	LUIS LEIVA
051107	LEONARDO
051108	JEAN
051109	EVANYS
051110	YANET
051111	DIANA
051112	ESTEFHANY CHACON
051113	MARITZA
051114	CLAUDIA
051115	ESTEFANY URETA
051116	LUIS BRICEÑO
051117	ROSARIO QUIÑONES
051118	GABRIELA
051119	MARIAM
051120	ALICIA
051121	KELLY
051122	ALICE
051123	BELINDA
051124	WILLIAM
051125	HERNAN

❖ Cuentas para SOLICITUDES POR ATENDER %:

CUENTA	DESCRIPCION
05301	SOPORTE
05302	IMPLE,DESARROLLO,MANTENIMIENTO
05303	CAPACITACION
05304	INSTALACION O ACTUALIZACION
05305	CERT, WEBPAGE,OTROS

❖ Cuentas para MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE:

CUENTA	DESCRIPCION
05201	SOPORTE
05202	IMPLE,DESARROLLO,MANTENIMIENTO
05203	CAPACITACION
05204	INSTALACION O ACTUALIZACION
05205	CERT, WEBPAGE,OTROS

❖ Otras cuentas :

05200	SOPORTE CONTRATO - SALDO EN MINUTOS
05101	MINUTO INFORMADOS POR PERSONAL-MENSUAL

Figura 27. Manual de usuario - Sistema Experto*.

*Nota: se detallan el objetivo y para qué sirve la opción o funcionalidad, su descripción y como se utiliza.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Reportes:



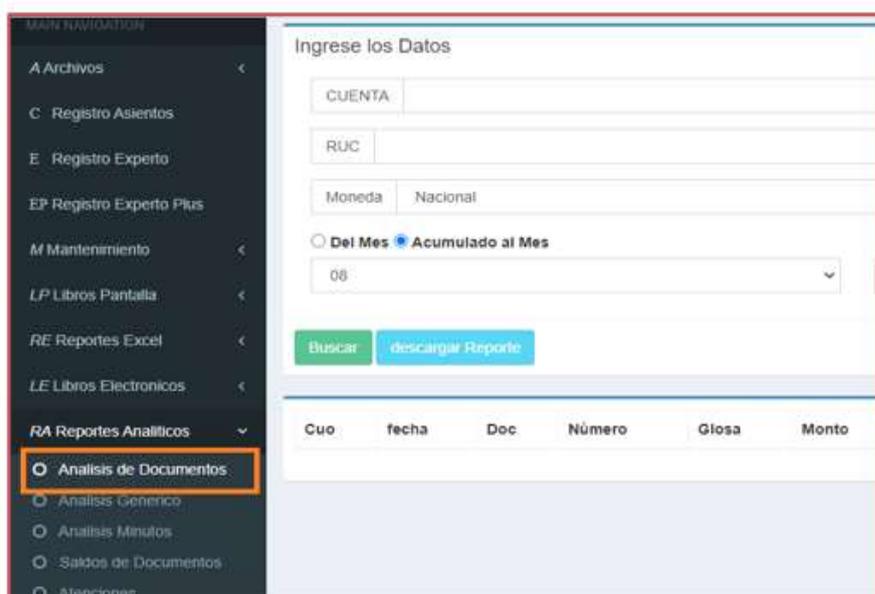
▲ RA. ANALISIS DE DOCUMENTOS

Objetivo: Este informe nos muestra por cada entidad (clientes, personal CONTASIC) los saldos de atención (minutos, porcentajes, sesiones, etc.) y el detalle por cada transacción o sesión de atención, en relación a una cuenta con análisis de documentos; es decir, considera todos los documentos registrados en el sistema, respecto a determinada cuenta contable analítica no monetaria.

Formas de Acceso.

- ❖ Menú RA Reportes Analíticos/Análisis de Documentos

Ubicación en la Barra de Menús



The screenshot shows the 'RA Reportes Analíticos' menu on the left, with 'Análisis de Documentos' highlighted. The main area displays the 'Ingreso los Datos' form with the following fields:

- CUENTA: []
- RUC: []
- Moneda: Nacional
- Del Mes: Acumulado al Mes:
- 08 [v]

Buttons: **Buscar** (green), **descargar Reporte** (blue)

Cuo	fecha	Doc	Número	Glosa	Monto
-----	-------	-----	--------	-------	-------

Ventana Previa

Analisis de Documentos

Ingrese los Datos

CUENTA

RUC

Moneda Nacional

Del Mes Acumulado al Mes

08 Pendientes

Cuo	fecha	Doc	Número	Glosa	Monto	Saldo	m Cancel	NITRUC	RAZON
-----	-------	-----	--------	-------	-------	-------	----------	--------	-------

Descripción Ventana Previa

Campo / Opción	Descripción			
CUENTA				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border: 1px solid #ccc;">CUENTA</td> <td style="border: 1px solid #ccc;"><input type="text" value="05201"/></td> <td style="border: 1px solid #ccc;"><input type="text" value="SOPORTE SESION-MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE"/></td> </tr> </table>	CUENTA	<input type="text" value="05201"/>	<input type="text" value="SOPORTE SESION-MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE"/>	
CUENTA	<input type="text" value="05201"/>	<input type="text" value="SOPORTE SESION-MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE"/>		
	<p>Se ingresa la cuenta contable a analizar, puede ser a partir de cinco dígitos, es decir a partir de una cuenta de nivel registro, el sistema solo aceptará aquellas que hayan sido definidas como cuentas que controlan documentos en la opción Plan de cuentas.</p>			
RUC				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border: 1px solid #ccc;">RUC</td> <td style="border: 1px solid #ccc;"><input type="text" value="20487251985"/></td> <td style="border: 1px solid #ccc;"><input type="text" value="CONTASIC SA"/></td> </tr> </table>	RUC	<input type="text" value="20487251985"/>	<input type="text" value="CONTASIC SA"/>	
RUC	<input type="text" value="20487251985"/>	<input type="text" value="CONTASIC SA"/>		
	<p>Nos permite especificar el código de proveedor/cliente, etc. del que vamos a obtener el reporte (es opcional, en el caso que no se indique muestra el reporte de todos).</p>			

MONEDA (APLICABLE A REPORTES MONETARIOS)

Moneda	Nacional
<input type="radio"/> Del Mes	Extranjera

Nos permite elegir el tipo de moneda con el que se mostrará el reporte.

- **Nacional:** Nos mostrará el reporte en S/. Nuevos soles, convirtiendo todas las transacciones consultadas a S/. nuevos soles.
- **Extranjera:** Nos mostrará el reporte en \$ dólares americanos, convirtiendo todas las transacciones consultadas a \$ dólares americanos.

PERIODO

Permite seleccionar el periodo del cual se desea sacar el reporte, puede ser del mes de proceso o acumulado al mes de proceso.

<input type="radio"/> Del Mes <input checked="" type="radio"/> Acumulado al Mes
08

TIPO

Pendientes
Pendientes
Cancelado
Historico

En este campo se elige el tipo de reporte a visualizar en el reporte:

- **Pendientes:** Muestra los documentos con algún saldo pendiente.
- **Cancelado:** Muestra los documentos cancelados o con saldo cero.
- **Histórico:** Muestra todos los documentos, tanto pendientes como cancelados.

Cuo	fecha	Doc	Número	Glosa	Monto	Saldo	m Cancel	NET-RUC	RAZON
06 CA 5	2020-08-02	TA	00JEAN-00000000000238	REGISTRO Y EDICION FORO	-60.00	-60.00		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 275	2020-08-06	TA	00JEAN-00000000000251	Registro libro odoo	-60.00	-60.00		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 686	2020-08-07	TS	00FRAN-00000000000439	20487251985 CONTASIC S.A. PLATCE - CONTASIC	-60.00	-60.00		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 1062	2020-08-07	TS	00FRAN-00000000000439	Apoyo en la Asignacion de tareas	90.00	30.0		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 767	2020-08-11	TS	00LUOB-00000000000385	restaurar copia de seguridad y generar libros electrónicos	-60.00	-60.00		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 940	2020-08-11	TS	00LUOB-00000000000385	posible cliente probar modulo soporte libros electrónicos100.00100.0025487251985CONTASIC SA	100.00	70.0		20487251985	CONTASIC SA
06 CA 848	2020-08-12	TS	00LUOB-00000000000386	avivar los videos de soporte enviados	-60.00	-60.00		20487251985	CONTASIC SA

BOTON BUSCAR

Clic en este botón para visualizar el reporte.

BOTON DESCARGAR REPORTE

descargar Reporte

Clic en este botón para descargar el reporte en el formato xlsx (libro de Excel).

Cuo	Doc	Serie - Numero	DESCRIPCION	mensaje	AVANCE	PENDIENTE	MES CULUM	FECHA DOC	RAZ SOCIAL	NIT-RUC
06 CA 1	TS	00JEAN-00000000000236	ACTUALIZACION DE SERVIDOR Y RED	ACTUALIZACION DE SERVIDOR Y RED	60	60.00		2020-08-02	BASKIO MAR	104825
06 CA 4	TS	00JEAN-00000000000237	SOPORTE VERSION EDUCATIVA	SOPORTE VERSION EDUCATIVA	60	60.00	08	2020-08-02	GRUPO EMPF	202054
06 CA 5	TA	00JEAN-00000000000238	REGISTRO Y EDICION FORO	REGISTRO Y EDICION FORO	60	60.00		2020-08-02	CONTASIC SA	204872
06 CA 6	TS	00LUOB-00000000000385	SOPORTE	SOPORTE	60	60.00	08	2020-07-13	VASQUEZ WC	101796
06 CA 7	TS	00LUOB-00000000000385	INSTALACION ARP	INSTALACION ARP	60	60.00	08	2020-07-14	ROMAN DAVI	100762
06 CA 21	TS	00LUOB-00000000000385	PROBLEMAS CON LAS NOTAS DE CREDITO	PROBLEMAS CON LAS NOTAS DE CREDITO, AYL	60	60.00		2020-08-03	COTRINA RAS	104814
06 CA 22	TS	00LUOB-00000000000386	PROBLEMAS CON LAS NOTAS DE CREDITO	PROBLEMAS CON LAS NOTAS DE CREDITO, AYL	60	60.00	08	2020-08-03	COTRINA RAS	104814
06 CA 311	TS	00LUOB-00000000000386	PROBLEMAS CON NOTAS DE CREDITO	PROBLEMAS CON NOTAS DE CREDITO	60	60.00	08	2020-08-03	COTRINA RAS	104814
06 CA 332	TS	00LUOB-00000000000386	PROBLEMAS CON NOTAS DE CREDITO	SOLUCION, INDICAR EL PROCESO Y REGISTRAR	60	60.00	08	2020-08-03	COTRINA RAS	104814
06 CA 29	TS	00LUOB-00000000000387	error de fact y libro General	error de fact y libro General	60	60.00		2020-08-03	INTERNACIONA	201333



MANUAL DE USUARIO

"REPORTES ANALITICOS"

NEW CONTASIS

www.contasic.org

REPORTES ANALITICOS



1. REPORTE: ANALISIS POR DOCUMENTOS

Este reporte muestra los saldos y el detalle por documento y entidad en relación a una cuenta con análisis de documentos.

- Para ello se deberá ingresar la cuenta a buscar, de acuerdo a la información que se requiera y completar según las exigencias, luego clic en **"Buscar"** y **"Descargar Reporte"**.

EJM: CUENTA 05202

Analisis de Documentos

Ingrese los Datos

CUENTA: 05202 IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO- MINUTOS POR ATENDE

RUC: []

Moneda: Nacional

Del Mes Acumulado al Mes

DE: [] Periodo: []

Cuo	Fecha	Doc	Número	Glosa	Monto	Saldo	Cancel	NIT-RUC	RAZON
08 CA 9	2020-06-03	TD	000LEO-000000001030	PAGINA WEB CONSULTA FEI EN EL HOSTING DEL CUENITE	-500.00	-500.00		2060009361	GRUPO CONSTRUCTOR CHARTOS S.A.S
08 CA 100	2020-	TD	000LEO-	PAGINA WEB CONSULTA FEI EN EL HOSTING DEL	218.00	-280.0		2060009361	GRUPO

- Minutos de atención a todos los clientes respecto a IMPLEMENTACION, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO - Acumulado al mes de Agosto:

CUENTA 05202

NOMBRE DE LA CUENTA: IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO- MINUTOS POR

RUC:

TIPO: PENDIENTES

CUO	DOC	SERIE - NUMERO	DESCRIPCION	MONEDA	AVANCE PENDIENTE	MES CUAM	FECHA DOC	RAZ SOCIAL	NIT-RUC
07 CA 5	TD	00RAIA-000000000020	SOL CONTABLE DOBLE REGISTRO	W	-300	-300.000	2020-06-30	CONTASICA	20487251905
06 CA 2152	TD	00RAIA-000000000020	DUPLICIDAD DE DOCUMENTOS REGISTRADOS	NO VALIDA DUPLICIDAD EXPERTO CONTABLE	270	30.000	2020-06-30	CONTASICA	20487251905
06 CA 2333	TD	00RAIA-000000000020	DUPLICIDAD DE DOCUMENTOS REGISTRADOS	NO VALIDA DUPLICIDAD INGRESO DE ASIENTOS	306	276.000	2020-06-30	CONTASICA	20487251905
07 CA 6	TD	00RELI-0000000002105	MODIFICACIONES PARA LA CUENTA 05202 EN EL PARA QUE DESCUENTE LOS MINUTOS DE CADA F		-500	-500.000	2020-07-01	CONTASICA	20487251905
07 CA 1436	TD	00RELI-0000000002105	MODIFICACIONES PARA LA CUENTA 05202 EN EL se corrigio el importador excel		306	-294.000	2020-07-01	CONTASICA	20487251905
07 CA 7	TD	00RELI-0000000002106	CAMBIO EN LA PLANTILLA 02105 SOPORTE EN RESPECTO A LOS CONTRATOS , CUENTA 05202		-500	-500.000	2020-07-01	CONTASICA	20487251905
07 CA 1432	TD	00RELI-0000000002106	CAMBIO EN LA PLANTILLA 02105 SOPORTE	se corrigio el importador excel	270	-230.000	2020-07-01	CONTASICA	20487251905
07 CA 1434	TD	00RELI-0000000002106	CAMBIO EN LA PLANTILLA 02105 SOPORTE	se corrigio el importador excel	306	76.000	2020-07-01	CONTASICA	20487251905
08 CA 8	TD	000LEO-000000001030	PAGINA WEB CONSULTA FEI EN EL HOSTING DEL	PAGINA WEB CONSULTA FEI EN EL HOSTING DEL	-500	-500.000	2020-08-01	GRUPO CONS	2060009361
08 CA 130	TD	000LEO-000000001030	PAGINA WEB CONSULTA FEI EN EL HOSTING DEL	Revisión de hosting del cliente+ Modificación de i	210	-290.000	2020-08-04	GRUPO CONS	2060009361
08 CA 12	TD	00CLAU-000000000001	DESARROLLO ADICIONAL EN LICENCIA SQL	Incremento de longitud de campo cuenta conta	-500	-500.000	2020-08-01	DIOCESIS DE	20547264543
08 CA 158	TD	00CLAU-000000000001	Incremento de longitud de campo cuenta contable	Incremento de longitud de campo cuenta contable	336	-314.000	2020-08-01	DIOCESIS DE	20547264543
08 CA 159	TD	00CLAU-000000000001	Incremento de longitud de campo cuenta contable	Incremento de longitud de campo cuenta contable	270	-44.000	2020-08-04	DIOCESIS DE	20547264543
08 CA 160	TD	00CLAU-000000000001	Incremento de longitud de campo cuenta contable	Incremento de longitud de campo cuenta contable	306	262.000	2020-08-04	DIOCESIS DE	20547264543
08 CA 483	TD	00CLAU-000000000001	Incremento de longitud de campo cuenta contable	Incremento de longitud de campo cuenta contable	150	-412.000	2020-08-05	DIOCESIS DE	20547264543
08 CA 488	TD	00CLAU-000000000001	Incremento de longitud de campo cuenta contable	Incremento de longitud de campo cuenta contable	270	682.000	2020-08-06	DIOCESIS DE	20547264543

- Minutos de atención a un cliente determinado (NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166) respecto a IMPLEMENTACION, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO - mes de Agosto:

CUENTA: 01202										
NOMBRE DE LA CUENTA: IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-MINUTO										
REC: 20494419166										
TIPO: MENSAJES										
CUO	DOCSER	NUMERO	DESCRIPCION	ENVIAR	AVANCE	PENDIENTE	NET.CUM/FECHA	DOC.	BAZ.SOCIAL	NET-REC
08.CA.54	TD	0051R-00000000011	IMPLEMENTACION E INSTALACION CONTABLE Y	https://www.iaic.org/web/Info-1706&view_type	-500	-500.000	2020-08-05	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.529	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	se instala servidor y redes version 20.04	70	-430.000	2020-08-04	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.568	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	15	-415.000	2020-08-05	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.569	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	15	-400.000	2020-08-05	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.577	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	30	-370.000	2020-08-05	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.578	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	30	-340.000	2020-08-05	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.590	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	15	-325.000	2020-08-07	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.594	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	15	-310.000	2020-08-07	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.891	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	60	-250.000	2020-08-10	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.892	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	80	-190.000	2020-08-10	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.908	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	60	-150.000	2020-08-11	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.808	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	60	-10.000	2020-08-11	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.1019	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	60	-10.000	2020-08-12	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.1040	TD	0051R-00000000011	INSTALACION SERV - RED 20.04 E IMPLEMENTAC	configuracion de implementacion del modulo s	60	30.000	2020-08-12	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.1576	TD	0051R-00000000011	IMPLEMENTACION CONTABLE Y COMERCIAL	configuracion de implementacion del modulo s	60	90.000	2020-08-18	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.1577	TD	0051R-00000000011	IMPLEMENTACION CONTABLE Y COMERCIAL	configuracion de implementacion del modulo s	40	130.000	2020-08-18	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.2032	TD	0051R-00000000011	IMPLEMENTACION CONTABLE Y COMERCIAL	configuracion de implementacion del modulo s	60	160.000	2020-08-18	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		
08.CA.2033	TD	0051R-00000000011	IMPLEMENTACION CONTABLE Y COMERCIAL	configuracion de implementacion del modulo s	60	190.000	2020-08-18	NEGOCIACIONES PEDREGAL E.I.R.L./20494419166		

01 CA 78	2025-06-01	TC	897RAU-00000000401	2042709814 Maria Rodriguez Martin Rodriguez 16726113	-120.00	-40.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709814 J.C INVESTMENT S.A.C
01 CA 79	2025-06-01	TC	897RAU-00000000402	2042709815 CONTACTO S.A. Boleña 828012238	-120.00	-40.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709815 CONTACTO SA
01 CA 81	2025-06-01	TC	897RAU-00000000404	2042709816 CONTACTO S.A.	-120.00	-100.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709816 CONTACTO SA
01 CA 82	2025-05-11	TC	80E3T-00000000004	CAPACITACION SISTEMA EXPERTO CONTABLE	-120.00	-30.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2044825247 EQUILIBRING SERVICE S.A.C
01 CA 87	2025-05-04	TC	897RAU-00000000410	Actualizar el manual de usuario del sistema CONTABLE para empresas, en el contenido y publicación para que sea accesible para el cliente	-120.00	-110.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709815 CONTACTO SA
01 CA 88	2025-05-04	TC	897RAU-00000000411	Actualizar el manual de usuario del sistema COMERCIAL para empresas, en el contenido y publicación para que sea accesible para el cliente	-120.00	-120.00	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709815 CONTACTO SA
01 CA 89	2025-05-04	TC	897RAU-00000000412	Actualizar el manual de usuario del sistema ACTIVO PLUS para empresas, en el contenido y publicación para que sea accesible para el cliente	-120.00	-120.00	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2042709815 CONTACTO SA
01 CA 91	2025-06-04	TC	88800R-00000000001	CAPACITACION DEL SISTEMA EXPERTO CONTABLE Y MODULO DE INVENTARIO	-120.00	-60.0	CAPACITACION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE	2046717962 COOPERATIVA AGROPA LTDA

❖ CUENTA 05201 : saldos totales de minutos de cada tarea - SOPORTE

Análisis Genérico

Ingrese los Datos

CUENTA: 05201 SOPORTE DESION MINUTOS POR ATENDER AL CUENTE

RUC:

Moneda: Nacional ▼

Del Max Acumulado al Max

DE: Fechas: ▼

06.CA.27	2025-06-02	TS	005006-000000000221	MEJORA DE MANTENIMIENTO Y VERSION EDUCATIVA	-60.00	-60.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	19671777	TRUJILLO VESQUEZ NOEM
06.CA.28	2025-06-02	TS	005006-000000000223	NO HAY INFORMACION EN SU DATA	-60.00	-60.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	1849184075	PLUYPLUMI MAYEROS PERIBARDO
06.CA.29	2025-05-06	TS	005006-000000000016	FILTRAR CUENTES CON EL PRODUCTO DE 6994	-60.00	-60.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2042251981	CONTIGUC SA
06.CA.30	2025-06-01	TS	005006-000000000007	vinc de la y otro banco	-60.00	-26.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2025500105	INTERNATIONAL GROUP MEDICAL S.A
06.CA.31	2025-06-02	TS	005006-000000000224	SALDOS INCALES Y CERPE	-60.00	-27.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2022621763	GARCILAVIRAS INGENIEROS-CONSTRUCTORES S
07.CA.31	2025-07-01	TS	005006-000000000002	IMPORTE DE LICENCIAS	-60.00	-60.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2025002344	GRUPO VARGAS NEGOCIOS AMAZONICOS S.A.S
06.CA.31	2025-06-02	TS	005006-000000000225	GV 1673	-60.00	-47.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	1843000089	TIPOE HUARCATA AMBEDI
06.CA.31	2025-05-04	TS	005006-000000000019	COLOCAR USUARIO SECUNDARIO	-60.00	-19.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2048100068	SERVICENTRO CHALPON S.A.U
07.CA.31	2025-07-01	TS	005006-000000000003	COLOCAR LICENCIA POR CAMBIO	-60.00	-61.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2025002344	GRUPO VARGAS NEGOCIOS AMAZONICOS S.A.C
07.CA.34	2025-07-01	TS	005006-000000000001	CAMBIO DE PC COPA DE DATOS	-60.00	-26.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	18844202	GRADOS SAHIS MARIA ELENA

06.CA.31	2025-06-01	TS	005006-000000001101	ERROR 12 PLANTILLA	-60.00	-27.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	1882402526	CORONEL COTRINA ELVIS DANNY
06.CA.34	2025-06-02	TS	005006-000000001104	VERSION EDUCATIVA	-60.00	-30.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	1846000705	BACULO CORDO KARTO LORETH
06.CA.31	2025-06-01	TS	005006-000000001105	VERSION EDUCATIVA	-60.00	-46.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2041113620	MOLINO SANTA CATARINA S.R.L
06.CA.37	2025-06-02	TS	005006-000000001107	IMPORTACION EXCEL	-60.00	-57.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	1818417557	USURI VELASQUEZ JAVIER
06.CA.31	2025-06-01	TS	005006-000000001109	LIBROS ELECTRONICOS INVENTARIO Y BALANZES	-60.00	-57.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2049502242	INVERSIONES MAG EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
06.CA.31	2025-06-01	TS	005006-000000001109	RESTAURAR BACKUP	-60.00	-36.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2060717902	COOPERATIVA AGRARIAS COPALTA
06.CA.31	2025-06-01	TS	005006-000000001110	VERSION EDUCATIVA	-60.00	-66.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	20440001	PEREZ CONTRERAS DEBY MAGALY
06.CA.32	2025-06-01	TS	005006-000000001112	NO ACCEDA A LA EMPRESA	-60.00	-63.00	SOPORTE SESION- MINUTOS POR ATENDER AL CLIENTE	2044200577	MAQUINARIAS Y EQUIPOS CHALPON E.I.R.L

❖ CUENTA 05301 : saldos totales % de avance - SOPORTE

Análisis Genérico

Ingrese los Datos

CUENTA: 05301 SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %

RUC: []

Moneda: Nacional

Del Mes Acumulado al Mes

88 [] Pendientes

05 CA 072	2023-05-26	75	00590-00000000179	EMBO DE LIBRO VENTAS LE DROKES	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	401907980	CAJONABAS CARLOS PERCY
05 CA 100	2023-05-17	75	00590-00000000175	SOPORTE URGENTE - no puede ingresar al comercio a sus ventas	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	202000000	CAJA AGRICOLA INDUSTRIAL PLATA DEL SUR S.R.L
05 CA 102	2023-05-17	75	00590-00000000176	Waffle apañado - no puede acceder con sus datos electrónicos porque está error	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	200100780	CORPORACION LA MERCED TRIUNFO S.A.C
05 CA 100	2023-04-28	75	00590-00000000155	SOPORTE MODULO DE INVENTARIO EN LINEA	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	000000000	MARO ESTEBAN ROZO LUJ
05 CA 130	2023-05-26	75	00590-00000000134	VERSION EDUCATIVA	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	200004100	AUDITORES CONTADORES ESPINOZA ASOC - EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
05 CA 141	2023-05-26	75	00120-00000000013	LAS VEGAS DE PEDRO NO JALA DETALLE DE DOCUMENTO	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	200010131	COOPERATIVA AGRARIA DE SERVICIOS MULTIPLES BELLA VISTA
05 CA 144	2023-05-26	75	00120-00000000015	ACTIVIDADES VARIAS	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	204020000	CONTIAC SA
05 CA 142	2023-05-17	75	00590-00000000120	cuando quiero entrar al sistema continuo no puedo no registra información de sus clientes o sale el banco como si no lo tiene almacenado	00.00	00.0	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	011001700	PEREDA DAVIDE LAY DEL PLAZ
05 CA 143	2023-05-17	75	00120-00000000014	GENERAR ASIENTO DE APERTURA Y RECLASIFICACION DE CUENTA	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	000001001	CORNEL GUEVARA ITAMAR
05 CA 140	2023-05-27	75	00120-00000000010	ACTUALIZACION POR COMERCIAL CONTABLE Y COLOCACION DE IMP	00.00	00.00	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	204002101	NEGOCIACIONES LOS ANGELES SAC
05 CA 140	2023-04-14	75	00590-00000000010	APERTURA Y RECLASIFICACION	00.00	00.0	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	204020000	CONTIAC SA
05 CA 147	2023-05-16	75	00590-00000000128	no salen sus registros contables	00.00	00.0	SOPORTE - SOLICITUDES POR ATENDER EN %	204002101	CONDORCIO RESOLLAR S.R.L

❖ CUENTA 05302 : saldos totales % de avance de cada tarea - IMPLEMENTACION,DESARROLLO Y MANTENIMIENTO

Car	Fecha	Doc	Número	Clase	Monto	Saldo	N Cancel	Asignacion	MT RUC	Razon
16 CA 12	2020-06-30	TD	9824-0000000003	WCLAU-DESARROLLO ADICIONAL EN LICENCIA SOL	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	201473490	ACCESO DE CASHOTE
17 CA 23	2020-07-31	TD	9829-0000000002	WSPRN-ESOT 94M- DEMOSTRACION INTEGRADO	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	201227084	VRACON S.A
17 CA 24	2020-07-31	TD	9829-0000000004	WSPRN-ESOT 9 334M DEMOSTRACION DEL CONTABLE FINANCIERO Y GESTION COMERCIAL	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO	103187440	CARDENAS ROQUE HELI ERNESTO

16 CA 273	2020-08-31	TD	997506-000000000009	WSPRN-Verificación de Backup - Porque se Reporta Ingresos de los cuentas 1213 - C12	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723185	CONVASC SA
16 CA 229	2020-08-24	TD	9829-0000000153	WSPRN-263737103 BIOLÓGICOS Y VACUNAS S.A.C - REIMPLEMENTACION PD COMERCIAL CONTABLE ACTIVO TERMINAL SERVER Y RED LOCAL	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	206373113	BIOLÓGICOS Y VACUNAS S.A.C.
16 CA 238	2020-08-21	TD	88289-000000001182	WSPRN-204831871 COMERCIALIZADORA E INVERSIONES LUCA- IMPLEMENTACION COMERCIAL Y PDI TERMINAL SERVER	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204831871	COMERCIALIZADORA E INVERSIONES LUCA S.R.L.
16 CA 247	2020-08-27	TD	9829-0000000118	WILEO-ERROR EN TXT IPV6 EN DETALLE DE DOCUMENTO	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723186	CONVASC SA
16 CA 248	2020-08-27	TD	9829-0000000161	WSPRN-SEGURIDAD - 1) Evaluar si es mejor tener un sistema operativo Windows actual por lo de las actualizaciones y seguridad y si es necesario comprarlo, averiguar cuanto está y como lo adquirimos, si realmente no reduce el riesgo.	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723185	CONVASC SA
16 CA 249	2020-08-27	TD	9829-0000000118	WILEO-NO SE PUEDEN IMPRIMIR LAS FACTURAS ELECTRONICAS ACEPTADAS DESDE EL PDI	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723186	CONVASC SA
16 CA 249	2020-08-27	TD	9829-0000000112	WILEO-ERRORAAL EMBAR FACTURAS NO COMPLETADAS	100.00	100.00		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723185	CONVASC SA
16 CA 211	2020-06-22	TD	9829-0000000025	WSPRN-GENERAR METADATOS DE ADOPTOS IPV Y PRENSA PARA LOCALHOST UTILIZADO COMO BASE DE DATOS	100.00	-47.8		IMPLEMENTACION-DESARROLLO-MANTENIMIENTO-POR ATENDER EN %	204723186	CONVASC SA

3. REPORTE: ANALISIS MINUTOS

Este reporte permite visualizar el total de minutos y horas laboradas de cada personal, como también las horas dedicadas a cada tipo de atención. Para ello seleccionar el mes, clic en **“Totalizar”** y finalmente clic en **“Descargar Reporte”**, para visualizar en Excel.

- Búsqueda de manera global, es decir todos los trabajadores:

Minutos Por Personal									
Ingrese los Datos									
CUENTA		2021							
COT RUC									
<input checked="" type="checkbox"/> Del Mes <input type="checkbox"/> 01									
<input type="button" value="Totalizar"/> <input type="button" value="Descargar Reporte"/>									
MT RUC	Apellido	Total Minutos	Total Horas	02105	02104	02106	02108	02107	
7888797	HELIANA	0	0.0						
3888793	ALICE	0	0.0						
2840214	MALL	972	16.2			284.00			
3128230	RODOLFO GARCONES	0	0.0						
4127190	FERNANDO	972	16.2			28.00	183.00		30.01
4183276	LEONARDO	391	6.5	42.40		91.00	112.75		13.01
4278361	YARET	972	16.2						112.55
4318501	LUIS LEVA	895	14.92	41.83		61.00	81.16		10.01
4482950	EUNY'S	972	16.2						128.81
4127190	FERNANDO	972	16.2			26.00	153.50		30.01
4183276	LEONARDO	391	6.5	42.40		91.00	112.75		13.01
4278361	YARET	972	16.2						112.55
4318501	LUIS LEVA	895	14.92	41.83		61.00	81.16		10.01
4482950	EUNY'S	972	16.2						128.81
4127190	FERNANDO	972	16.2			26.00	153.50		30.01
4183276	LEONARDO	391	6.5	42.40		91.00	112.75		13.01
4278361	YARET	972	16.2						112.55
4318501	LUIS LEVA	895	14.92	41.83		61.00	81.16		10.01
4482950	EUNY'S	972	16.2						128.81
4472148	VILLUM	0	0.0						
4020888	HELEA	0	0.0						
6124412	MARIAM	0	0.0						
1221142	LUIS BRICEÑO	238	3.97	89.74		43.47	95.29		111.00
1204228	DRILEY	201	3.35	22.86		25.40			14.61
7181883	MELLY	0	0.0						
7122878	GABRIELA	0	0.0						
7251242	JEAN	381	6.35	38.10		37.33			38.47
7366918	ESTEFANY URETA	0	0.0						
7389118	CLAUDIA	252	4.2						148.80
7411926	FRANKLIN	342	5.7	85.13			146.00		63.32
7697738	ALIDA	0	0.0						
7382482	BELISA	969	16.15						167.30
7588458	DANIA	393	6.55						122.75
7624144	ESTEFANY CRACÓN	147	2.45						183.00

MT-RUC NOMBRE	TOTAL MINUTOS	TOTAL HORAS	0210		0211		0212		0213		0214				
			TOTAL MINUTOS	ATENCIONES											
0002 ADIVA	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	0	0.0	0.0	1	00	0.0
0003 ALIZ	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0004 RAL	1700	61.8	0.0	1	00	00	1	00	1700	7	28.0	0.0	1	00	0.0
0005 ROSARIO	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0006 FERNANDO	1700	61.8	0.0	1	00	00	1	00	1700	0	0.0	0.0	1	00	0.0
0007 EDUARDO	0000	0.0	250.0	0	4.0	25.0	1	00	0000	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0008 WAF	1700	61.8	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0009 LUIS LEIVA	1950	70.2	270.0	9	4.5	23.0	9	00	1950	9	0.0	0.0	1	00	0.0
0010 ANITA	1700	61.8	0.0	1	00	00	1	00	1700	8	28.0	0.0	1	00	0.0
0011 ALVARO	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0012 NORA	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0013 MARIN	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0014 ESTHER	1900	68.5	240.0	8	4.0	20.0	8	00	1900	7	25.0	0.0	9	00	0.0
0015 JULY	1700	61.8	270.0	9	4.5	23.0	0	0.0	0	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0016 JULY	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0017 CATALIA	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0018 JOSE	1800	64.8	230.0	8	4.0	20.0	8	00	1800	8	27.0	0.0	1	00	0.0
0019 ESTHER	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0020 CLAYN	2000	72.7	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0021 TRAVIA	1420	51.1	130.0	5	0.5	3.0	1	00	200	2	0.0	0.0	0	0.0	0.0
0022 ALBA	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0023 MELBA	1800	64.8	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0024 DANA	1800	64.8	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0025 ESTHER	1470	52.5	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0
0026 MARTA	00	0.0	0.0	1	00	00	1	00	00	1	0.0	0.0	1	00	0.0

- Búsqueda de un trabajador en particular: Ejemplo Luis Leiva

Minutos Por Personal

Ingrese los Datos

CUENTA: 0001

MT-RUC: 4200001 LUIS LEIVA LUIS LEIVA

Del Mes: 00

MT-RUC	Nombre	Total Minutos	Total Horas	0210	0211	0212	0213	0214
4200001	LUIS LEIVA	270	14.5	41.0	01.0	03.0	00	00

0210-0214

MT-RUC

Nombre

MT-RUC	Nombre	TOTAL MINUTOS	TOTAL HORAS	0210		0211		0212		0213		0214	
				TOTAL MINUTOS	ATENCIONES								
4200001	LUIS LEIVA	270.00	14.50	210.00	9	41.00	20.00	00	02.00	00	00	00	00

4. REPORTE: ATENCIONES

Este reporte nos permite observar que tareas pendientes se tienen y seleccionar que tareas se atenderán en el día.

a) Colocar la cuenta del trabajador, elegir el mes a buscar y clic en **“Buscar Pendientes”**

Atenciones de Hoy

Ingrese los Datos

CUENTA 00102 FERNANDO-TAREAS ASIGNADAS-% ATENCION

RUC

Del Mes Acumulado al Mes

08

Buscar Pendientes Guardar Atenciones 27/08/2020

Se Atiende Hoy	Cus	Fecha	Doc	Número	Glosa	\$100	NIT-RUC	RAZON
No	00 CA 338	2020-08-07	TA	00BELI-0000000002143	TAREAS ADMINISTRATIVAS	100.00	20487251985	CONTASIC SA
No	00 CA 2272	2020-08-26	TD	00HWCC-0000000000091	Contable SQL - Adecuar que el Ingreso de Operaciones mediante Asiento y el Experto sea utilizando las tablas de SQL	10.0	20487251985	CONTASIC SA
No	00 CA 1981	2020-08-24	TA	00DIAN-0000000000003	Por favor Fernando coordinar con Siley de esta empresa ya que primero pedirán sus backups para	100.00	20037507103	BIOLOGICOS Y VACUNAS S.A.C.

b) Indicar que tarea o tareas se atenderán seleccionando **“Si”**, luego clic en **“Guardar Atenciones”**.

Buscar Pendientes Guardar Atenciones 27/08/2020

Se Atiende Hoy	Cus	Fecha	Doc	Número	Glosa	\$100	NIT-RUC	RAZON
Si	00 CA 338	2020-08-07	TA	00BELI-0000000002143	TAREAS ADMINISTRATIVAS	100.00	20487251985	CONTASIC SA
No	00 CA 2272	2020-08-26	TD	00HWCC-0000000000091	Contable SQL - Adecuar que el Ingreso de Operaciones mediante Asiento y el Experto sea utilizando las tablas de SQL	10.0	20487251985	CONTASIC SA
No	00 CA 1981	2020-08-24	TA	00DIAN-0000000000003	Por favor Fernando coordinar con Siley de esta empresa ya que primero pedirán sus backups para hacer la implementación	100.00	20037507103	BIOLOGICOS Y VACUNAS S.A.C.
Si	00 CA 2468	2020-08-27	TD	00HWCC-0000000000101	SEGURIDAD - TI Evaluar si es mejor tener un sistema operativo Windows server actual, por si de las actualizaciones y seguridad y si es necesario comprarlo, averiguar cuanto está y como lo adquieren, a medida me indicas al respecto.	100.00	20487251985	CONTASIC SA

c) Para observar las atenciones guardadas que serán atendidas por el personal, Clic en **“Buscar atenciones”**.

Cuenta	Nombre	Cve	Numero	NIT/RUC
051102	FERNANDO	05 CA 2468	004WCC-0000000000101	20487251985

Figura 28. Manual de usuario - Reportes*.

*Nota: se detallan el objetivo y para qué sirve la opción o funcionalidad, su descripción y qué información muestran los reportes.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

5.2. Logros alcanzados

A diferencia de los resultados del punto anterior, que son los resultados obtenidos, es decir sean o no exitosos En este punto de los logros, que son solamente los éxitos en el momento de la entrega y también aquellos que se pretenden producir a partir de los resultados, es decir a futuro en el mediano y largo plazo se indican los siguientes:

5.2.1. Mejora en el proceso de desarrollo de aplicaciones web

Al completar exitosamente diez ciclos iterativos y de incrementos en el desarrollo del Software de aplicación web Sistema Experto Contable Plus, lo cual permitió que a futuro se decida que la metodología SCRUM se empiece a aplicar en las tareas de mantenimiento de los productos de escritorio y de las implementaciones.

5.2.2. Mejora en el proceso de versionado

De los softwares desarrollados en la empresa, al aplicar de manera consistente al final de las iteraciones la Política de Versionado definido por el bachiller. Asimismo, se amplió la aplicación de la política a todos los productos de escritorio.

5.2.3. Mejora en la disponibilidad de información analítica

Al contar con una aplicación web en periodo de prueba final para liberarlo a los clientes, contando como innovación la generación de información contable en magnitudes no monetarias, tales como porcentajes, minutos, horas, sesiones, tareas, etc.

5.2.4. Cambiar la cultura y hábitos

Del personal operativo del Área de Desarrollo para incorporar en su rutina de trabajo los procesos y procedimientos que permiten aplicar SCRUM en el desarrollo de los softwares de aplicación web, tal como se detalla más adelante.

5.3. Dificultades encontradas

5.3.1. Ausencia de metodología de desarrollo de software

Trabajo de mantenimiento o desarrollo de software, desorganizado e individualista. situación heredada de la forma de trabajo anterior que consistía básicamente en esperar de forma pasiva los requerimientos que podían llegar para dar mantenimiento y/o crear algunas funcionalidades nuevas por cuestiones de cambio y exigencias de normativas contables, tributarias o laborales, las atenciones las realizaban en forma individual.

5.3.2. Liberación de versiones sin una política definida de versionado

Liberación de versiones sin ninguna política establecida en la empresa. Asimismo, se practicaba un desarrollo lineal, es decir en una única línea del control de versiones. Todos los desarrolladores iban subiendo las tareas que han terminado a la misma línea del control de versiones y las liberaciones de versiones eran a criterio del programador y quién hizo el requerimiento. Uno de los principales problemas que tiene este enfoque, es que los errores se propagan más fácilmente.

5.3.3. Falta de reportes con información análisis de procesos

Falta o ausencia de información analítica de las operaciones en las áreas de atención al cliente, soporte, implementación, etc. Lo cual impide que se inicien los trabajos de mejora de procesos.

5.3.4. Dificultades específicas

Cuando se empezó a implementar SCRUM como metodología en el desarrollo de software de aplicación web, teniendo en cuenta que el mismo creador de SCRUM, enunció una frase que se ha hecho muy famosa en lo que lleva de vigencia esta metodología que dice: “SCRUM es simple, pero no es fácil” se ha experimentado algunas dificultades que se informa a continuación:

- La auto-organización: en el equipo de desarrollo, con casi diez años que el equipo de desarrollo tenía como forma de trabajo que alguien, el jefe o responsable de fábrica de software, del área de soporte a cliente, de Implementación o incluso de ventas le indicará que tareas específicas debían desarrollar en determinado tiempo. Al comenzar SCRUM tuvieron dificultades para asumir la enorme responsabilidad que tienen como integrantes de Development Team de tomar la iniciativa de decidir qué tareas van a desarrollar como parte del siguiente sprint. Cumpliendo

con el rol de SCRUM Master, se otorgó la confianza y explicó que la metodología indicaba que eran ellos como equipo los que debían asumirlo.

- La auto-gestión: en el equipo de desarrollo, como consecuencia de lo indicado en el numeral anterior, y para que asuman la responsabilidad como equipo, también se debió de superar la costumbre que se tenía de que alguien todavía les indicara en forma individual los que tenían que hacer. En la sección de la función de SCRUM Master se explicó que como equipo se tenía que aprender a auto gestionarse, que si bien es cierto no había jerarquías o niveles de autoridad, como equipo debían tener claro las pautas para interactuar entre ellos y lograr la meta de cada sprint, que no había logros o fracasos individuales, sino que como equipo tenían que responsabilizarse de terminar los sprint mensuales, ya que ellos fueron los que decidían que tareas iban a ser cumplidas cada mes.
- La curva de aprendizaje en el uso de herramientas de desarrollo web: si bien es cierto al equipo de desarrollo se le venía preparando en el uso de herramientas de desarrollo web antes de iniciar la ejecución del proyecto, esta dificultad de sentirse cómodos utilizando “sus” herramientas anteriores se tuvo que superar convenciéndoles que era la forma de estar actualizados y también de asegurar se parte del equipo de desarrollo de los futuros proyectos en la empresa. Para cumplir los primeros sprints les fue necesario tiempo adicional y trabajo más colaborativo que supieron superar como equipo.
- El traslape de roles en el bachiller: tal como se informó por diversas razones, tales como las experiencias fallidas, la disponibilidad de presupuesto teniendo en cuenta que CONTASIC S.A. en una pequeña empresa de software, el bachiller tuvo que ejercer los tres roles que determina la metodología SCRUM. La dificultad principal para el bachiller se presentó para cumplir simultáneamente los roles de producto Owner, que está comprometido con la empresa y los stakeholders ya que debe velar por el éxito del producto y que la

inversión por cada sprint tenga asegurada su retorno y el SCRUM Master, que es seleccionado por el equipo de desarrollo y que debe contraponer o equilibrar el rol de producto Owner, asegurando el cumplimiento de la metodología y ocupándose de gestionar los impedimentos de la organización que como lo indica la metodología SCRUM, es claro que son roles contrapuestos. Para superar esta dificultad se tuvo que controlar los sesgos de cada rol, especialmente en las reuniones de todo el equipo SCRUM, actuando con calma y objetividad considerando que SCRUM y el equipo humano son importantes para conseguir el producto adecuado que sea aceptado por los clientes y genere el retorno de la inversión.

5.4. Planteamiento de mejoras

En función a las dificultades encontradas y descritas en el numeral anterior en condición de responsables del Área Técnica de Investigación y Desarrollo se identificaron las metodologías, políticas y herramientas necesarias para poder superar dichas dificultades y que son indicadas a continuación:

5.4.1. Metodologías propuestas

- Metodología SCRUM:

SCRUM es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. En SCRUM se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, SCRUM está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

- Política de Versionado:

El Versionamiento de Software o Semantic Versioning es la manera de etiquetar el código de software en el que se está trabajando de forma que se puedan identificar los cambios realizados, tanto por complejidad o compatibilidad. Se definió a Git como la herramienta que permita gestionar las versiones que se iban obteniendo con el desarrollo de los sucesivos sprints.

- Implementación de Software Experto Plus de control contable no monetario:

La generación de reportes contables analíticos no monetarios es la innovación que presenta el Experto Plus, en cuyo desarrollo se basa el presente Informe en el aspecto técnico y permite utilizar información acerca de las atenciones a clientes, porcentajes de avances, minutos atendidos por cada cliente y saldo de minutos por atender.

5.4.2. Descripción de la implementación

- Metodología SCRUM:

La implementación del método SCRUM incluye los siguientes cinco pasos:

- a) Refinamiento backlog: este proceso permite que todos los miembros del equipo dispongan de un espacio para compartir iniciativas, propuestas y preocupaciones. Esto se traduce en el aseguramiento de la calidad en la comunicación, que contribuye a que todos los participantes en el proyecto alcancen una correcta comprensión del flujo de trabajo.
- b) Planificación de las fases: cada iteración se inicia con una reunión de planificación. En ella, el propietario del producto tiene una

conversación con el equipo y procede al establecimiento de prioridades. Determinado el orden idóneo de actuación, es el momento de materializar lo conceptual y convertir cada propuesta en una tarea.

- c) SCRUM diario: con este término en el método SCRUM se denomina a la reunión de progreso de proyecto que se ha de celebrar con una frecuencia diaria. Sirve para reforzar la comunicación y asegurar que todo el equipo está bien informado. Cada miembro repasa el trabajo realizado desde la última reunión, comentando también lo que se tiene previsto para la jornada entrante. Es el momento de poner en común los posibles obstáculos que pueden surgir.
 - d) Reunión de revisión de etapa: completada cada fase, el equipo presenta su trabajo al propietario del producto. Éste decide si el resultado queda aceptado o es desechado. Todas las iniciativas incompletas deben ser rechazadas.
 - e) Reunión retrospectiva de fase: en este encuentro se valoran los puntos fuertes y las debilidades. Se habla de lo que salió bien, lo que no se llevó a cabo y se extraen conclusiones acerca de lo que se puede mejorar en la siguiente etapa, uno de los puntos fuertes del método SCRUM. Miembros del equipo, propietario del producto y SCRUM Master están presentes en este momento, que permite que todo el equipo se concentre en su desempeño general y se identifiquen de forma efectiva estrategias para optimizar los resultados. El papel del SCRUM Master es crucial, ya que sólo a él le corresponde observar impedimentos comunes y trabajar para resolverlos.
- Política de Versionado:

Desarrollo paralelo o control de ramas, fue el que se definió para cambiar el desarrollo lineal por un enfoque de una historia de usuario o

tarea por rama, es decir, se creó una rama cada vez que se va a desarrollar una tarea, una historia de usuario o solucionar un error. Cuando se termine de implementar dicha tarea, el código esté probado y sea estable, se procede a integrarlo en la rama principal o línea de desarrollo principal.

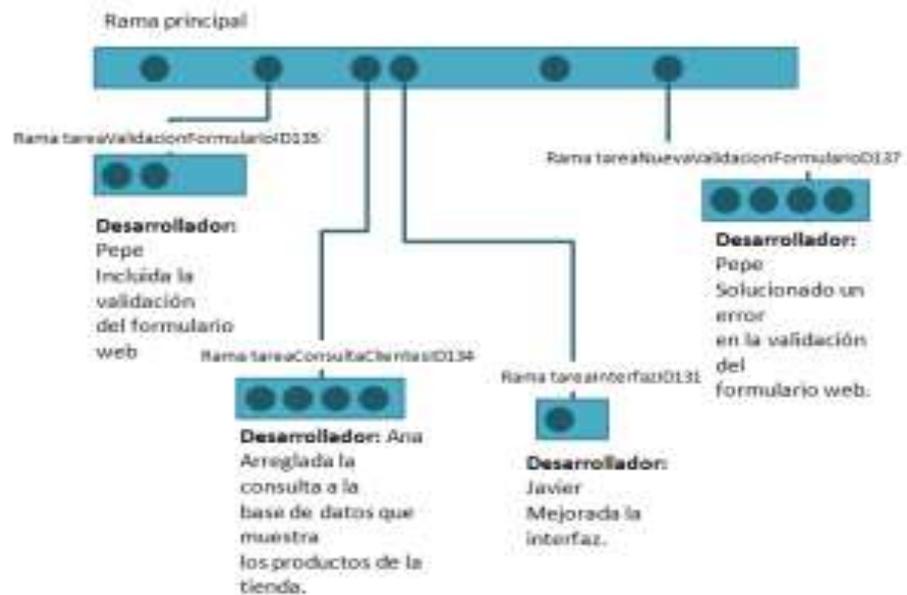


Figura 29. Política de Versionado*.

*Nota: se muestra la rama principal o código estable, al cual se integran o reúnen las ramas que se abren para atender, mejoras, incrementar funcionalidades, corrección de errores detectados en versiones liberadas, etc.

Fuente: CONTASIC S.A. - Área de Investigación y Desarrollo.

- Control analítico de operaciones mediante reportes no monetarios:

La implementación consiste en desarrollar las siguientes tareas:

- Definición de parámetros básicos de control analítico, tales como entidades, magnitudes, subdiarios, documentos.
- Definición de Plantillas de Registro de transacciones en la Base de Conocimientos.
- Carga de saldos iniciales de minutos por atender y porcentajes de avance a la fecha de despliegue.

- Registro de Informes Diarios de atención a clientes.
- Generación de Reportes Analíticos.

5.5. Análisis

Cuando se transformó la empresa CONTACOM SIC E.I.R.L. a CONTASIC S.A. no fue solamente en el aspecto societario, tributario, organizacional y de los procesos que implicaban contacto directo con los clientes, es decir en las áreas de ventas, soporte e implementación, porque se pasó de atender un mercado geográficamente reducido y los procesos presenciales a cubrir el mercado nacional y ello implicaba necesariamente transformar los procesos y atender desde nuestra ciudad a los clientes que estaban en cualquier parte del territorio nacional, lógicamente que cuenta con acceso a internet.

Todas las adecuaciones o implementaciones en los aspectos indicados en el párrafo anterior fueron lo que hicieron posible que el 16 de marzo, fecha de inicio de la cuarentena en nuestro país, se estuviese atendiendo normalmente a los clientes y usuarios, solamente con la diferencia que cada personal lo hacía desde su domicilio.

En el Área Técnica de desarrollo de software también se tuvo que enfrentar un proceso de identificación y adopción de las herramientas más adecuadas para agilizar los servicios de mantenimiento a los softwares de escritorio y el desarrollo de nuevas aplicaciones web, como el que forma parte del presente Informe de Suficiencia Profesional.

En los tiempos actuales, con el contexto macro de crisis sanitaria que los expertos prevén subsistirá todavía muchos meses, luego con la crisis económica que ya comienza a manifestarse, y en el contexto empresarial con las características del trabajo remoto, que en CONTASIC S.A. se ha decidido que ya no se volverá al trabajo presencial, las metodologías, políticas y herramientas descritas en el informe permitirán que en lo posible la empresa subsista en esta etapa de crisis, y luego permita crecer sostenidamente en el tiempo gracias a la transformación de la cultura en la empresa.

5.6. Aporte del bachiller en la empresa y/o institución

La implementación adecuada de la metodología SCRUM en CONTASIC S.A. en el Desarrollo de la Aplicación Web: Sistema Experto Contable Plus, es un aporte importante a la empresa por cuanto se utilizará también para las tareas de mantenimiento y actualización de los sistemas CONTASIS de escritorio que se comercializan actualmente.

La transformación cultural de los integrantes de la empresa especialmente del Área de Investigación y Desarrollo, permitirá en el futuro adoptar nuevas metodologías, políticas y herramientas que el desarrollo tecnológico pondrá a disposición de todos en los años siguientes.

El versionamiento aplicando el enfoque de desarrollo paralelo o en ramas permitió agilizar la liberación de productos con periodos definidos bimensuales, asimismo permite que haya un orden en el empaquetamiento y liberación de versiones de los productos para los usuarios finales.

Con la puesta en marcha o producción del Producto Mínimo Viable del Sistema Experto Contable Plus, y personalizado para el control Contable Financiero y Control Analítico de las operaciones de ventas, soporte, implementación y capacitación la empresa, se beneficia porque cuenta ya con la información oportuna y en el nivel de análisis adecuado para un control administrativo de las operaciones que o transacciones de atenciones a los clientes, en sesiones, minutos, porcentajes, etc. Es decir, magnitudes diferentes y adicionales a con control contable tradicional, que se muestra en términos económicos.

Asimismo, permite que la empresa pueda ofrecer a sus clientes Aplicaciones Contables Web que en esta coyuntura es indispensable para asegurar la generación de información que permita gestionar y controlar las empresas.

CONCLUSIONES

1. El presente Informe de Suficiencia Profesional permitió demostrar en forma documentada el dominio y aplicación de las competencias técnicas y de emprendimiento consideradas en el Plan de Estudios, que el proponente adquirió en el transcurso de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática.
2. La metodología SCRUM implementada en el Desarrollo de la Aplicación Web: Experto Contable Plus, permitió obtener el producto mínimo viable en los plazos previstos y con las funcionalidades necesarias para ponerlo en producción y que los usuarios lo utilicen para generar información contable y analítica.
3. La Política de Versionado aplicada en la ejecución del proyecto web Experto Contable Plus permite que se controle mejor los pasos de versiones, la identificación de productos y el control del código en la programación.
4. La información analítica no monetaria que genera el Experto Contable Plus permite que los procesos de atención al cliente sean controlados y mejorados constantemente contribuyendo efectivamente a la Gestión de la Empresa CONTASIC S.A.
5. La propuesta de valor de CONTASIC S.A. se orienta a brindar herramientas tecnológicas innovadoras para la actividad empresarial, especialmente la gestión contable, comercial, activos fijos, recursos humanos y facturación electrónica, complementados con servicios de valor consistentes en implementación y soporte técnico postventa eficientes y oportunos, con los cuales se plantea establecer una propuesta de integral de valor orientada a la satisfacción del cliente.
6. Los documentos normativos empresariales, tales como el Manual de Organización y Funciones, Manual de Procedimientos y Reglamento Interno de Trabajo debidamente alineados al Plan Estratégico son herramientas fundamentales para conseguir el cambio cultural y de comportamientos en los componentes de la empresa cuando se inician procesos de digitalización empresarial e innovación de procesos.
7. Los conocimientos y competencias adquiridas en la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad Continental, permitió que en la parte de innovación incremental se cumpla con la Promesa de Valor a Cliente, liberar cada dos meses una versión con funcionalidades innovadoras en los productos de software estándar para la Gestión Empresarial, asimismo en innovación radical genera nuevos productos de software, especialmente aplicaciones web orientados a ser usados en cualquier tipo de dispositivos móviles y computacionales.

TRABAJOS FUTUROS

1. Aplicar la metodología SCRUM en el proceso de mantenimiento de los sistemas contables empresariales de escritorio que comercializa CONTASIC S.A., asimismo en los procesos de implementación que se lleva a cabo en las empresas cliente.
2. Formalizar la Política de Versionado para el proceso de desarrollo y mantenimiento de los demás productos que fábrica la empresa CONTASIC S.A., dotando de las herramientas necesarias para una eficiente utilización por parte de los integrantes de los equipos de desarrollo.
3. Incrementar las funcionalidades de los reportes analíticos no monetarios, que es el valor agregado del sistema web desarrollado el Experto Contable Plus, considerando otros giros de negocio o actividad que se dan en nuestro medio.
4. Los documentos normativos de la empresa deben ser actualizados constantemente para que su aplicación sea continua, lo cual permite controlar y medir el desempeño, por tanto, mejorar continuamente.
5. Los conocimientos y competencias adquiridos en la Universidad permiten que se pueda emprender cada vez cosas mayores, por tanto, las universidades deben procurar que sus contenidos y estructuras curriculares sean actualizadas permanentemente para que cumplan su propósito.
6. En concordancia con lo considerado en el Plan Estratégico de CONTASIC S.A. y también con las perspectivas que plantea la crisis sanitaria y económica a consecuencia de la pandemia, se recomienda que los trabajos futuros en el ámbito del desarrollo de software se orienten a desarrollar aplicaciones empresariales que privilegien las transacciones virtuales y las labores en trabajo remoto, con uso intensivo de la nuevas tecnologías disponibles y que seas implementadas bajo un enfoque de automatización de procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CONTASIC S.A. *Planeamiento estratégico período 2018*. s.l.: Documento interno CONTASIC S.A., 2018.
2. YEEPLY. BLOG - Cómo definir el ciclo de vida del desarrollo de software móvil. [En línea] 2012. [Citado el: 02 de mayo de 2020] <https://www.yeeply.com/blog/ciclo-de-vida-desarrollo-software-movil/>.
3. THE POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database. [En línea] 2020. [Citado el: 02 de mayo de 2020] <https://www.postgresql.org/about/>.
4. MOZILLA. Mozilla and individual contributors. [En línea] 2020. [Citado el: 03 de mayo de 2020] <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>.
5. DEVELOPERMOZILLA. CSS - Tecnología para desarrolladores. [En línea] 2020. [Citado el: 02 de mayo de 2020] <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>.
6. ARIMETRICS. Arimetrics. Bootstrap. [En línea] 2020. [Citado el: 01 de mayo de 2020] <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/bootstrap>.
7. DEVELOPERMOZILLA. Tecnología para desarrolladores JavaScript. [En línea] 2019. [Citado el: 04 de mayo de 2020] <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>.
8. DJANGO THE WEB FRAMEWORK FOR PERFECTIONISTS WITH DEADLINES. www.djangoproject.com/. [En línea] 2021. [Citado el: 04 de mayo de 2020] <https://www.djangoproject.com/>.
9. A PYTHON LIBRARY TO READ/WRITE EXCEL 2010 XLSX/XLSM FILES. [Openpyxl.readthedocs](http://openpyxl.readthedocs). [En línea] 2019. [Citado el: 05 de mayo de 2020] <https://openpyxl.readthedocs.io/en/stable/>.
10. JQUERY. jquery.com. [En línea] 2020. [Citado el: 05 de mayo de 2020] <https://jquery.com/>.
11. NEOATTACK. <https://neoattack.com>. [En línea] 2021. [Citado el: 05 de mayo de 2020] <https://neoattack.com/neowiki/jquery/>.
12. HOSTINGER TUTORIALES. www.hostinger.es. [En línea] 2019. [Citado el: 05 de mayo de 2020.] <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-ajax/>.
13. BBVAOPEN4U. bbvaopen4u.com. [En línea] 2020. [Citado el: 06 de mayo de 2020.] <https://bbvaopen4u.com/es/actualidad/plantillas-para-paneles-de-administracion-desarrolladas-con-el-framework-bootstrap>.

14. PROGRAMACION.NET. Programación.net. El portal de programación en castellano. [En línea] 2019. [Citado el: 06 de mayo de 2020] https://programacion.net/articulo/como_trabajar_con_archivos_excel_utilizando_python_1419.
15. JSON. json.org. [En línea] 1999. [Citado el: 06 de mayo de 2020] <https://www.json.org/json-en.html>.
16. ADMINLTE BOOTSTRAP ADMIN DASHBOARD TEMPLATE. adminlte.io. [En línea] 2019. [Citado el: 06 de mayo de 2020] <https://adminlte.io/>.
17. GIT-SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES. Swiftbycoding.dev. [En línea] 2021. [Citado el: 31 de diciembre de 2020] <https://swiftbycoding.dev/git/sistemas-de-control-de-versiones>.
18. UNIT TESTING CON PHPUNIT PARTE 1. Medium.com. [En línea] 2017. [Citado el: 31 de diciembre de 2020] <https://medium.com/@emilianozublena/unit-testing-con-phpunit-parte-1-148c6d73e822>.
19. EXCEL BÁSICO (VIRTUAL). Campus Romero. [En línea] 2019. [Citado el: 31 de diciembre de 2020] <https://www.campusromero.pe/blog/potenciar-mis-conocimientos/microsoft-excel-doce-tips-que-te-facilitaran-la-vida>.
20. ENTORNOS DIGITALES - PLATAFORMAS QUE FACILITAN LA COMUNICACIÓN III. Multimedia Valencia. [En línea] 2020. [Citado el: 31 de diciembre de 2020] <https://mmv.es/BLOGNOTICIAS/tabid/143/EntryId/55/ENTORNOS-DIGITALES-plataformas-que-facilitan-la-comunicacion-III.aspx>.
21. GIT. EcuRed. [En línea] 2020. [Citado el: 03 de enero de 2021] <https://www.ecured.cu/Git>.
22. ZOOM VIDEO COMMUNICATIONS. Libertad Digital. [En línea] 2019. [Citado el: 03 de enero de 2021] <https://www.libertaddigital.com/empresas/zoom-video-communications/>.
23. E COMP SOLUCIONES INFORMÁTICAS. www.ecomp.com.pe. [En línea] 2016. [Citado el: 03 de enero de 2021] <https://www.ecomp.com.pe/que-es-un-servidor>.
24. RED CLIENTE SERVIDOR. Siaguanta. [En línea] 2019. [Citado el: 03 de enero de 2021] <https://siaguanta.com/>.

ANEXOS

Anexo 01. Constitución Política del Perú.

Constitución Política del Perú 1993. Título III. Del régimen económico.

CONSTITUCIÓN POLITICA DEL PERÚ

TITULO III

DEL REGIMEN ECONOMICO

CAPITULO I

PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 58°.- Economía Social de Mercado.

La iniciativa privada es libre. Se ejerce en una economía social de mercado. Bajo este régimen, el Estado orienta el desarrollo del país, y actúa principalmente en las áreas de promoción de empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura.

Artículo 59°.- Rol Económico del Estado.

El Estado estimula la creación de riqueza y garantiza la libertad de trabajo y la libertad de empresa, comercio e industria. El ejercicio de estas libertades no debe ser lesivo a la moral, ni a la salud, ni a la seguridad pública. El Estado brinda oportunidades de superación a los sectores que sufren cualquier desigualdad; en tal sentido, promueve las pequeñas empresas en todas sus modalidades.

CONCORDANCIAS:

D.S. N° 007-2008-TR.

D.S. N° 008-2008-TR.

Artículo 60°.- Pluralismo Económico.

El Estado reconoce el pluralismo económico. La economía nacional se sustenta en la coexistencia de diversas formas de propiedad y de empresa.

Sólo autorizado por ley expresa, el Estado puede realizar subsidiariamente actividad empresarial, directa o indirecta, por razón de alto interés público o de manifiesta conveniencia nacional.

La actividad empresarial, pública o no pública, recibe el mismo tratamiento legal.

CONCORDANCIAS:

D.S. N° 034-2001-PCM.

D.S. N° 088-2001-PCM.

D.S. N° 098-2001-PCM.

Ley N° 28579, Art. 1.

Artículo 61°.- Libre competencia.

El Estado facilita y vigila la libre competencia. Combate toda práctica que la limite y el abuso de posiciones dominantes o monopólicas. Ninguna ley ni concertación puede autorizar ni establecer monopolios. La prensa, la radio, la televisión y los demás medios de expresión y comunicación social; y, en general, las empresas, los bienes y servicios relacionados con la libertad de expresión y de comunicación, no pueden ser objeto de exclusividad, monopolio ni acaparamiento, directa ni indirectamente, por parte del Estado ni de particulares.

Artículo 62°.- Libertad de contratar.

La libertad de contratar garantiza que las partes pueden pactar válidamente según las normas vigentes al tiempo del contrato. Los términos contractuales no pueden ser modificados por leyes u otras disposiciones de cualquier clase. Los conflictos derivados de la relación contractual sólo se solucionan en la vía arbitral o en la judicial, según los mecanismos de protección previstos en el contrato o contemplados en la ley.

Mediante contratos-ley, el Estado puede establecer garantías y otorgar seguridades. No pueden ser modificados legislativamente, sin perjuicio de la protección a que se refiere el párrafo precedente.

Artículo 63°.- Inversión nacional y extranjera.

La inversión nacional y la extranjera se sujetan a las mismas condiciones. La producción de bienes y servicios y el comercio exterior son libres. Si otro país o países adoptan medidas proteccionistas o discriminatorias que perjudiquen el interés nacional, el Estado puede, en defensa de éste, adoptar medidas análogas.

En todo contrato del Estado y de las personas de derecho público con extranjeros domiciliados consta el sometimiento de éstos a las leyes y órganos jurisdiccionales de la República y su renuncia a toda reclamación diplomática. Pueden ser exceptuados de la jurisdicción nacional los contratos de carácter financiero.

El Estado y las demás personas de derecho público pueden someter las controversias derivadas de relación contractual a tribunales constituidos en virtud de tratados en vigor. Pueden también someterlas a arbitraje nacional o internacional, en la forma en que lo disponga la ley.

Artículo 64º.- Tenencia y disposición de moneda extranjera El Estado garantiza la libre tenencia y disposición de moneda extranjera.

Artículo 65º.- Protección al consumidor El Estado defiende el interés de los consumidores y usuarios. Para tal efecto garantiza el derecho a la información sobre los bienes y servicios que se encuentran a su disposición en el mercado. Asimismo, vela, en particular, por la salud y la seguridad de la población.

CONCORDANCIA:

Ley N° 29571, Art. I (Código de protección y defensa del consumidor).

Anexo 02. Ley General de Sociedades.

LIBRO SEGUNDO
SOCIEDAD ANÓNIMA
SECCIÓN PRIMERA
DISPOSICIONES GENERALES
TÍTULO ÚNICO

Artículo 50º.- Denominación.

La sociedad anónima puede adoptar cualquier denominación, pero debe figurar necesariamente la indicación "sociedad anónima" o las siglas "S.A.".

Cuando se trate de sociedades cuyas actividades sólo pueden desarrollarse, de acuerdo con la ley, por sociedades anónimas, el uso de la indicación o de las siglas es facultativo.

Artículo 51º.- Capital y responsabilidad de los socios.

En la sociedad anónima el capital está representado por acciones nominativas y se integra por aportes de los accionistas, quienes no responden personalmente de las deudas sociales. No se admite el aporte de servicios en la sociedad anónima.

Artículo 52º.- Suscripción y pago del capital.

Para que se constituya la sociedad es necesario que tenga su capital suscrito totalmente y cada acción suscrita pagada por lo menos en una cuarta parte. Igual regla rige para los aumentos de capital que se acuerden.

SECCIÓN SEGUNDA
CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD
TÍTULO I
CONSTITUCIÓN SIMULTÁNEA

Artículo 53º.- Concepto.

La constitución simultánea de la sociedad anónima se realiza por los fundadores, al momento de otorgarse la escritura pública que contiene el pacto social y el estatuto, en cuyo acto suscriben íntegramente las acciones.

Artículo 54º.- Contenido del pacto social.

El pacto social contiene obligatoriamente:

1. Los datos de identificación de los fundadores. Si es persona natural, su nombre, domicilio, estado civil y el nombre del cónyuge en caso de ser casado; si es persona jurídica, su denominación o razón social, el lugar de su constitución, su domicilio, el nombre de quien la representa y el comprobante que acredita la representación;
2. La manifestación expresa de la voluntad de los accionistas de constituir una S.A.;
3. El monto del capital y las acciones en que se divide;
4. La forma como se paga el capital suscrito y el aporte de cada accionista en dinero o en otros bienes o derechos, con el informe de valorización correspondiente en estos casos;
5. El nombramiento y los datos de identificación de los primeros administradores; y,
6. El estatuto que regirá el funcionamiento de la sociedad.

Artículo 55º.- Contenido del estatuto.

El estatuto contiene obligatoriamente:

1. La denominación de la sociedad;
2. La descripción del objeto social;
3. El domicilio de la sociedad;
4. El plazo de duración de la sociedad, con indicación de la fecha de inicio de sus actividades;
5. El monto del capital, el número de acciones en que está dividido, el valor nominal de cada una de ellas y el monto pagado por cada acción suscrita;
6. Cuando corresponda, las clases de acciones en que está dividido el capital, el número de acciones de cada clase, las características, derechos especiales o preferencias que se establezcan a su favor y el Adicionalmente, el estatuto puede contener régimen de prestaciones accesorias o de obligaciones adicionales;
7. El régimen de los órganos de la sociedad;
8. Los requisitos para acordar el aumento o disminución del capital y para cualquier otra modificación del pacto social o del estatuto; y,
9. La forma y oportunidad en que debe someterse a la aprobación de los accionistas la gestión social y el resultado de cada ejercicio;

Las normas para la distribución de las utilidades; y, El régimen para la disolución y liquidación de la sociedad.

Adicionalmente, el estatuto puede contener:

- a. Los demás pactos lícitos que estimen convenientes para la organización de la sociedad.
- b. Los convenios societarios entre accionistas que los obliguen entre sí y para con la sociedad.

Los convenios a que se refiere el literal b. anterior que se celebren, modifiquen o terminen luego de haberse otorgado la escritura pública en que conste el estatuto, se inscriben en el Registro sin necesidad de modificar el estatuto.

Anexo 03. Ley del Impuesto a la Renta.

CAPÍTULO III
DE LOS CONTRIBUYENTES

Artículo 14º.- Son contribuyentes del impuesto las personas naturales, las sucesiones indivisas, las asociaciones de hecho de profesionales y similares y las personas jurídicas.

También se considerarán contribuyentes a las sociedades conyugales que ejercieran la opción prevista en el Artículo 16º de esta ley.

Para los efectos de esta ley, se considerarán personas jurídicas, a las siguientes:

a) Las sociedades anónimas, en comandita, colectivas, civiles, comerciales de responsabilidad limitada, constituidas en el país.

Artículo 15º.- Las personas jurídicas seguirán siendo sujetos del Impuesto hasta el momento en que se extingan.

Artículo 28º.- Son rentas de tercera categoría:

a) Las derivadas del comercio, la industria o minería; de la explotación agropecuaria, forestal, pesquera o de otros recursos naturales; de la prestación de servicios comerciales, industriales o de índole similar, como transportes, comunicaciones, sanatorios, hoteles, depósitos, garajes, reparaciones, construcciones, bancos, financieras, seguros, fianzas y capitalización; y, en general, de cualquier otra actividad que constituya negocio habitual de compra o producción y venta, permuta o disposición de bienes.

b) Las derivadas de la actividad de los agentes mediadores de comercio, rematadores y martilleros y de cualquier otra actividad similar.

e) Las demás rentas que obtengan las personas jurídicas a que se refiere el Artículo 14º de esta ley y las empresas domiciliadas en el país, comprendidas en los incisos a) y b) de este artículo o en su último párrafo, cualquiera sea la categoría a la que debiera atribuirse.

f) Las rentas obtenidas por el ejercicio en asociación o en sociedad civil de cualquier profesión, arte, ciencia u oficio.

g) Cualquier otra renta no incluida en las demás categorías.

Anexo 04. Código de comercio.

7220 : Consultores en programas de informática y suministros de programas de informática.

9999 : Otras actividades no especificadas.

Anexo 05. Ley N° 28015 Ley de Promoción y Formalización de la MyPE.

Artículo 2°.- Modificación del artículo de la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.

Modifíquese el Artículo 3° de la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, el cual queda redactado de la siguiente forma.

“Artículo 3°.- Características de las MYPE”:

Las MYPE deben reunir las siguientes características concurrentes:

Microempresa: de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

Pequeña Empresa: de uno (1) hasta cien (100) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 170 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

El incremento en el monto máximo de ventas anuales señalado para la Pequeña Empresa será determinado por el Decreto Supremo refrendado por el Ministerio de Economía y Finanzas cada dos (2) años y no será menor a la variación porcentual acumulada del PBI nominal durante el referido periodo.

Las entidades públicas y privadas promoverán la uniformidad de los criterios de medición a fin de construir una base de datos homogénea que permita dar coherencia al diseño y aplicación de las políticas públicas de promoción y formalización del sector.

Anexo 06. Ley Propiedad Intelectual - Registro de Marca y de Software INDECOPI.

Registro de Marca.

1.- Presentación de solicitud:

- Descargar y rellenar el formulario.

- Presentar el formulario en mesa de partes.
- Cumplir con los requisitos mínimos, los mismos que serán indispensables para considerar una fecha de presentación de la solicitud.

Requisitos mínimos:

- Los datos de identificación del solicitante, o de la persona que presenta a la solicitud.
- La marca cuyo registro se solicita.
- La indicación expresa de los productos o servicios para los cuales se solicita el registro. Indicación de haber realizado el pago de la tasa respectiva.

Si la solicitud no cumple con alguno de estos requisitos, se te otorgará el plazo de 60 días hábiles para subsanarlos. Si no se hace, se tendrá por no presentada la solicitud y se procederá a su archivamiento.

2.- Examen formal:

El INDECOPI verifica, además, si la solicitud cuenta con otros requisitos formales, tales como el poder, firma, entre otros. En caso se omita o no se adjunte alguno de ellos se te otorgará un plazo de 60 días hábiles para la subsanación.

Representación: En el caso se actúe a través de un representante legal, puedes elegir alguna de estas alternativas:

Si actúas a través de un representante y el poder obra en algún procedimiento del INDECOPI, no mayor a 5 años, se podrá remitirte a dicho expediente.

Si el poder obra ante la Superintendencia Nacional de Registro Públicos - SUNARP, será suficiente que se indique de manera expresa en tu solicitud, el número de la partida registral en la que se encuentra dicho poder o documento.

Adjuntar a tu solicitud copia simple del documento de poder (no requiere legalización).

De no cumplir con subsanar dichos requisitos dentro del plazo otorgado se declarará el abandono de tu solicitud.

3.- Publicación:

Si la solicitud cumple con los requisitos formales el INDECOPI realizará una publicación automática y gratuita en la Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial.

Oposiciones: Dentro del plazo de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés, podrá por una sola vez presentar oposición fundamentada. De presentar oposición, el expediente será remitido a la Comisión de Signos Distintivos para que emita resolución.

4.- Examen de fondo:

Transcurrido el plazo y de no haber oposición, el INDECOPI procederá a realizar el examen de registrabilidad de la marca.

5.- Emisión de la Resolución:

Luego del examen de registrabilidad se emitirá la Resolución; y en el caso de otorgarse la marca, se otorgará el Certificado correspondiente.

En caso de que no se esté de acuerdo con la Resolución emitida, se podrá dentro del plazo de 15 días hábiles presentar recurso impugnativo de Reconsideración o Apelación.

Registro de patente.

Valor UIT 2011: S/. 3 600.00 nuevos soles.

1. El costo por los derechos de presentación de la solicitud equivale al 35.20 % de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) (S/ 1 269.125 nuevos soles) y debe cancelarse en las oficinas del INDECOPI. Se deberá pagar el 20 % de la UIT (S/ 720.00 nuevos soles) al iniciar el procedimiento y el monto restante -15.25 % (S/ 549.13 nuevos soles)- se abonará, vía reintegro y de acuerdo con el valor de la UIT vigente, únicamente si la solicitud califica para el examen de fondo.

2. El usuario presentará solicitud con código F-DIN-01/1A en formato impreso e indicando y adjuntando la siguiente información, según corresponda:

a. Datos de identificación, domicilio y/o poderes*. En el caso de personas jurídicas, se consignará el Registro Único de Contribuyente (RUC).

b. Nombre, domicilio y nacionalidad del inventor(es) y título o denominación de la invención.

c. Descripción de la invención en idioma castellano (en 2 ejemplares).

d. Una o más reivindicaciones en idioma castellano (en 2 ejemplares).

e. Resumen con el objeto y finalidad de la invención en idioma castellano (2 ejemplares).

g. De ser necesario:

- Figuras o dibujos técnicos en formato A4 (2 ejemplares).
- Certificado de exhibición.
- Copia del documento de Cesión de Inventores con las firmas debidamente legalizadas.
- Indicación del número de registro del Contrato de Acceso y copia de este.
- Copia del documento que acredita la licencia de autorización de uso de conocimientos tradicionales.
- Certificado de depósito de material biológico.

Una vez concluido el examen de forma, la Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías ordenará la publicación de la solicitud en el Boletín Electrónico de Propiedad Industrial. Además, dentro de los 6 meses de efectuada la publicación, se debe acreditar el pago del reintegro por el examen de fondo.

Anexo 07. Plan Estratégico CONTASIC S.A. 2018.



PLAN ESTRATÉGICO 2018

1. Introducción

En el presente documento se lleva a cabo el análisis del entorno de CONTASIC, a través del uso de diferentes herramientas, con las que se obtendrá la información necesaria para poder definir los objetivos, acciones y recursos que se necesitaran para que se consolide como una organización exitosa dentro del mercado donde se desarrolla desde el período 2018 al 2023.

Las estrategias planteadas para el período indicado son flexibles y pueden ser modificadas a medida que la situación del entorno donde se desarrolla la organización varíe, se desarrolla el presente documento a fin de canalizar los diferentes esfuerzos y asignar los recursos necesarios tomando en cuenta las capacidades internas de la organización, así como también, formular estrategias que nos permitan anticiparnos a las acciones de los competidores.

Se debe tener en cuenta que existen fines que la organización persigue, que son permanentes y que son la razón de ser por las cuales busca operar en el mercado. Estos fines permanecerán incólumes en cada una de las etapas del ciclo de vida de CONTASIC, y son congruentes con los fines que persiguen el accionista y los trabajadores, tales como: crecimiento, permanencia, y prestigio.

2. Empresa en el sector

CONTASIC es una organización que brinda herramientas tecnológicas y servicios de calidad, que permitirán eficientar los procesos de las empresas. Está conformada por un equipo de personas que cuenta la con experiencia necesaria y que tienen como meta proporcionar herramientas innovadoras. Los productos y servicios son diseñados para PyMEs y grandes empresas, que requieran optimizar su rendimiento; para tal fin, CONTASIC se sostiene bajo tres pilares que son sistemas, innovación y conocimiento; los que se constituyen en insumos para desarrollar los productos y servicios que se brindan a los clientes, para que mantengan o desarrollen sus operaciones de manera eficiente y eficaz.

3. Misión, Visión, Valores y Políticas

Como parte de la formulación de los objetivos estratégicos de CONTASIC, se plantea los lineamientos estratégicos que servirán para definir el rumbo que deseamos seguir.

3.1. Misión

CONTASIC toma en cuenta la satisfacción de las necesidades de sus clientes para la formulación de la misión. La cual es: “Desarrollar innovadores productos y servicios, para que nuestros clientes aplicando eficientemente la tecnología incrementen su productividad y eficiencia a nivel nacional e internacional”.

3.2. Visión

El logro más importante de CONTASIC, al cual se orientarán los esfuerzos serán para lograr: Ser referentes en el mercado de las NTICs por la constante innovación, desempeñándonos en forma ética y satisfactoria para nosotros, nuestros clientes y la sociedad.

3.3. Valores

Como parte de la cultura organizacional y fijando límites dentro de la gestión a realizar en cada una de las áreas del negocio, consideramos que es importante mantener los siguientes valores:

- Compromiso: Enfocamos nuestros esfuerzos para el cumplimiento de nuestras metas, siendo perseverantes, fomentando la motivación de nuestro equipo para lograr un ambiente adecuado de trabajo que permita satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Integridad: Exigimos ser congruentes con nuestros actos al interior de nuestra organización y con nuestros clientes, evitando situaciones que pongan en riesgo nuestros valores.
- Innovación: Valoramos la diversidad, iniciativa y creatividad de las personas que trabajan con nosotros, en el mejoramiento interno y en la búsqueda de nuevas soluciones, productos y servicios aplicando las NTICs.
- Ética Profesional: Es imprescindible mantener desempeñar las funciones dentro de la organización tomando en cuenta que este beneficie tanto a los clientes, a la organización y a la sociedad.

- Responsabilidad social: Las soluciones tecnológicas que brindamos a los clientes, siguen un objetivo también orientado al cuidado del medioambiente, y mejora de la calidad de vida en la sociedad.

3.4. Políticas

Como parte del desarrollo de las operaciones dentro de CONTASIC creemos necesario que deben existir lineamientos o guías que delimiten las actividades, tomando en cuenta que se deben desarrollar acciones aceptables las cuales se deberán elegir dentro de un grupo de opciones posibles, estas guías deben facilitar la elección de las acciones y que además estas deben contribuir con el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Por lo tanto, se establecerán las siguientes políticas con la ayuda de las áreas encargadas.

- Política Comercial.
- Política Operativa.
- Política Financiera.

4. Análisis de entorno

Como parte de la formulación de las estrategias para el período 2018-2023 de CONTASIC, es necesario realizar el análisis del entorno interno y externo, para poder tener conocimiento de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que van a incidir en el desarrollo de las actividades de la organización. Este análisis se realiza con el fin de poder anticiparnos a aquellos factores que puedan influenciar en el desarrollo de la organización.

4.1. Evaluación de Factores Internos

La identificación de los factores internos determinará las fortalezas y debilidades de CONTASIC con respecto a las de sus competidores. Es importante determinarlas para poder establecer acciones para aprovechar las oportunidades que nos da el mercado y contrarrestar las amenazas de estas; la identificación de las fortalezas es importante porque éstas se convertirán en ventajas competitivas, que vienen a ser aquellas características que nos diferenciarán de la competencia.

4.1.1. Análisis de la Cadena de Valor

En el presente análisis se identifican las actividades primarias y actividades de apoyo, las cuales en suma representan un esquema de las actividades que desarrolla la organización. A través de esta cadena de valor se quiere lograr identificar aquellas actividades primarias en las que se podría agregar valor al producto, con el fin de poder diferenciar a la empresa respecto a sus competidores. Siendo CONTASIC una empresa que se enfoca en brindar soluciones tecnológicas, consideramos que dentro de las actividades primarias se deben incluir los factores de Innovación - Desarrollo, Operaciones, Marketing y Servicio Postventa; consideramos que dentro de las áreas en las cuales se desarrollará la agregación de valor a la organización se encuentran el Área de Innovación - Desarrollo y el Área de Operaciones.



Fuente: elaboración propia.

Actividades Primarias

Dentro de CONTASIC se encuentran las siguientes actividades primarias como parte de la línea de agregación de valor:

- **Actividades de Innovación**

Como parte de análisis de las actividades primarias, a través de las cuales se generan valor para que CONTASIC genere ventajas competitivas y se posicione dentro del mercado, podemos hacer énfasis en la importancia que tiene la actividad de Innovación, en la cual se viene desempeñando actividades de diseño y desarrollo productos que satisfagan las necesidades del cliente derivadas de alguna normativa tributaria o simplemente por el desarrollo de la tecnología, y así, poder lograr mayor participación en el mercado y con el desarrollo de nuevos productos poder ingresar en nuevos segmentos. Las actividades para desarrollar son:

- Análisis de la problemática o necesidad.
- Diseño del producto o servicio.
- Desarrollo de producto o servicio.

○ **Actividades de Marketing y Ventas**

Conforme al desarrollo del mercado, se ha visto necesario contar con estrategias y acciones orientadas a la parte comercial y de marketing, para poder lograr posicionamiento y recordación de la marca, así como crear el medio para que los clientes puedan comprar el producto. Estas son las actividades para desarrollar:

- Actividades de formulación de estrategia comercial.
- Actividades de formulación de estrategia de marketing.
- Actividades de monitoreo del marketing operativo.

○ **Actividades de Operaciones**

Las actividades de operaciones se realizan de forma que garanticen que el producto o servicio que obtiene, le permitan al cliente el mejor desempeño. Prestándose en forma eficiente y eficaz, con el fin de lograr que la satisfacción del cliente sea la suficiente como para poder obtener un adecuado escenario de referenciación o para que vuelva a consumir nuestros productos o servicios.

Las actividades de desarrollar son:

Para Productos:

- Actividades de Instalación y licenciamiento.
- Actividades de Implementación.
- Actividades de Capacitación.

Para Servicios:

- Actividades de Diagnóstico y Recojo Datos.
- Actividades de Procesamiento.
- Actividades de Presentación Resultados.

○ **Actividades de Post Venta**

Son actividades que se orientaran a la prestación de servicios de soporte, con los cuales se esperan asegurar y mantener intacto el valor del producto, con la finalidad de satisfacer la necesidad del cliente y por consecuencia mantener su lealtad hacia CONTASIC. Las actividades de Post Venta son:

- Actividades de soporte.
- Actividades de fidelización.

Actividades de apoyo

Se consideran como actividades de apoyo aquellas que prestarán soporte a las actividades primarias, con la finalidad de que esta pueda asegurar brindar el valor necesario al cliente.

○ **Actividades de Dirección de la empresa**

Se desarrollarán acciones orientadas a la dirección de CONTASIC, a las relaciones que se establecerán con las entidades públicas,

gubernamentales y otras instituciones que influenciarían en el desarrollo de las actividades de la empresa. Así como también el desarrollo de los procesos y procedimientos con las cuales se guiarán las actividades de cada una de las áreas de la empresa. Las actividades para desarrollar son:

- Actividades de planificación de las estrategias generales, operativas, comerciales y de control.
- Planteamiento de las políticas organizacionales.

○ **Actividades de Administración de recursos financieros**

Las actividades estarán orientadas al manejo de los flujos financieros, y todos aquellos vinculados a su generación tales como cobranzas, pagos y manejo de caja chica. Las actividades para desarrollar son:

- Actividades de gestión de cobranzas.
- Actividades de gestión de pagos.

○ **Actividades de Administración de recursos humanos**

Consideramos que la gestión del capital humano es importante, de forma que se deben desarrollar actividades de Gestión de personal. Las actividades para desarrollar son:

- Actividades de selección de personal.
- Actividades de programas de entrenamiento.
- Gestión de programas de incentivos y beneficios.

○ **Actividades de Tecnología – Help Desk**

Consisten en servicios de mantenimiento y soporte que se brindan a las diferentes áreas de la organización, con el fin de mantener operativos los equipos tecnológicos para desempeñar las labores de manera óptima. Las actividades para desarrollar son:

- Actividades de mantenimiento de equipos de cómputo.
- Actividades de mantenimiento de servicios de comunicaciones.
- Actividades de soporte en el uso TI.

De acuerdo con el análisis realizado sobre la cadena de valor, consideramos que el potencial de mejora en las áreas internas de la organización está por encima de lo aceptable, por lo cual, es necesario establecer políticas y procesos para guiar los esfuerzos en cumplimiento de los objetivos estratégicos. Así como también se han identificado las áreas clave dentro de CONTASIC, las cuales son la base que agregan valor a la empresa.

4.1.2. Propuesta de Valor

Los generadores de la propuesta de valor son las áreas de innovación y operaciones, por lo cual, se consideran a estos que son las fuentes de la propuesta de la ventaja competitiva que ofrecen en forma de estrategias genéricas.

- Liderazgo de producto. Esta propuesta de valor es generada por el área que se encarga de innovación dentro de la organización, a partir de la cual se generan nuevos productos y servicios que tienen como principales atributos a la innovación, calidad y tiempo. Siendo estas los principales atractivos que serán ofrecidos al mercado para que decidan la compra entre un mercado que ofrece productos ya conocidos, o que solo satisfacen limitadas necesidades.
- Excelencia operacional. Esta propuesta de valor es generada por el área de operaciones, de forma que nos orientamos a ofrecer una variedad limitada de productos y servicios, en segmentos clave, con la calidad adecuada y precios razonables. Todo ello realizado con una gestión adecuada de las operaciones y tomando en cuenta la capacidad operativa para brindar un servicio adecuado al cliente y satisfacerlo en cada uno de los requerimientos.

De acuerdo con estas dos propuestas de valor orientaremos las estrategias de CONTASIC, con las cuales esperamos obtener la ventaja competitiva dentro del mercado y llegar a cumplir con los objetivos estratégicos.

4.1.3. Matriz BCG

Parte del análisis interno es realizar una exploración de los productos y servicios con respecto a la respuesta que se tiene en el mercado, por lo cual, utilizaremos la herramienta BCG para poder tener un alcance mayor acerca del estado de los productos y servicios que se mantienen en la cartera, con el fin de planificar cuales son los recursos que se destinarán para desarrollarlos, promoverlos o actualizarlos.



Matriz BCG - CONTASIC

Fuente: elaboración propia.

Dentro de la cartera de productos y servicios tenemos cuatro que son los que se analizarán con la ayuda de la herramienta BCG, en cuanto a la probabilidad de crecimiento y la participación de mercado que lograrán. Consideramos que los sistemas integrados encajan dentro del cuadrante de producto vaca, debido a que, tiene características de crecimiento

estancado debido a que se encuentra desfasado en cuanto al lenguaje de programación y la base de datos con el que se desarrolló, pero que aún se considera como un producto con una cuota de mercado alto, que nos da una rentabilidad baja y al que tendría que destinarse una inversión mínima para efectos de su mantenimiento o actualización; este producto es el que nos servirá de soporte para apalancar el desarrollo y promoción de los nuevos productos que se encuentran en etapa de lanzamiento. Con respecto a los productos AUDITPLE y contabilidad electrónica, son considerados como productos incógnita, debido a que, son productos y/o servicios que se encuentran en etapa de introducción en el mercado, de los cuales se espera obtener cuota de mercado, con un escenario de crecimiento alto debido a las características y necesidades que atendería en el mercado, a los cuales se tiene planificado invertir para darles la oportunidad de que se desarrollen dentro del mercado y de las cuales tenemos expectativas de crecimiento y aceptación.

4.1.4. Formulación de Fortalezas y Debilidades

Con ayuda del análisis de la cadena de valor y la matriz BCG, podemos concluir que dentro de la organización contamos con estas fortalezas y debilidades.

- **Fortalezas**
 - Capacidad de Diseñar Productos y Servicios Innovadores.
 - Manejo del Control Financiero y de Costos de Productos y Servicios.
 - Contamos con una cartera de productos innovadores.
 - Contamos con productos consolidados que nos proveerán de recursos Financieros.

- **Debilidades**
 - Falta de estrategias de marketing, posicionamiento, y fidelización.

- Falta de Procesos operativos y personal de Desarrollo de Productos y Servicios.
- Productos desarrollados en lenguajes de programación y bases de datos obsoletos.
- Dirección comercial inexistente.

4.2. Evaluación de Factores Externos

En el presente apartado se realiza el análisis de los factores del entorno general, que están ligados a hechos de coyuntura y otros ámbitos, así como también se hará el análisis del entorno sectorial, a los cuales están ligados los actores que interactúan con la empresa, en ambos casos pueden influir en el accionar y desempeño de CONTASIC en el mercado.

4.2.1. Análisis SEPTÉ

Como parte del análisis del entorno general se estudiarán los siguientes factores:

- **Factor Social**

El crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas a lo largo de los últimos años ha sido constante, al 2016 las micro y pequeñas empresas representan el 99.4% del total de empresas. Es así, que se han convertido en un mercado atractivo y una oportunidad prometedora para los fines que busca CONTASIC

Perú: empresas formales según segmento empresarial, 2016

Estrato empresarial*	N° de empresas	%
Microempresa	1,652,071	95.1
Pequeña empresa	74,085	4.3
Mediana empresa	2,621	0.2
Gran empresa	8,966	0.5
Total	1,737,743	100.0

Fuente: PRODUCE - Anuario Mipyme y Comercio 2016.

Perú: Evolución de la mipyme formal, 2007-16

Año	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Total Mipyme
2007	893 266	42 889	1 590	937 745
2008	994 974	49 503	1 841	1 046 318
2009	1 074 235	50 637	1 885	1 126 757
2010	1 138 091	55 589	2 031	1 195 711
2011	1 221 343	61 171	2 325	1 284 839
2012	1 270 009	68 243	2 451	1 340 703
2013	1 439 778	70 708	2 520	1 513 006
2014	1 518 284	71 313	2 635	1 592 232
2015	1 607 305	72 664	2 712	1 682 681
2016	1 652 071	74 085	2 621	1 728 777

Fuente: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE).

- **Factor Económico**

Con respecto a los factores económicos que afectan al mercado y repercuten a todas las empresas, consideramos que las principales variables que afectan a CONTASIC son el índice de crecimiento y la tasa de cambio, estos factores actualmente se mueven a favor de los intereses de las empresas. El Perú vive en años de crecimiento económico, sino que también, ha crecido a nivel de los ingresos económicos producto de sus operaciones comerciales, hasta llegar a aportar el 40 % que conforma el total del PBI, es así como se han convertido entre las mayores impulsoras del crecimiento económico del Perú.

- **Factor Político**

CONTASIC es favorecido por este factor con mayor frecuencia, debido a que los cambios en la normativa tributaria son frecuentes, por lo cual, se generarían nuevas oportunidades para la implementación y desarrollo de nuevos productos y servicios. El entorno tributario reciente nos da a conocer que se implementarán acciones con el afán de disminuir la evasión

tributaria y para disminuir los costos que tienen empresas para cumplir con las obligaciones tributarias. Por otro lado, el panorama político en los últimos meses podría desalentar el crecimiento económico, debido a la poca aceptación y desconfianza que se tienen en quienes llevan las riendas del país. Lo que desalentaría posibles inversiones extranjeras, así como también se debilitaría la inversión de los capitales peruanos en que apuesten por el desarrollo de productos peruanos.

- **Factor Tecnológico**

A través del uso de las diferentes herramientas tecnológicas que SUNAT viene implementando años atrás, como son la emisión de comprobantes electrónicos y el uso de libros electrónicos el entorno tecnológico se torna en favorable para el aprovechamiento de CONTASIC, esta medida tomada por la administración tributaria es acorde a los avances tecnológicos y a la adecuación de las nuevas tendencias mundiales. Esta tendencia sobre la utilización de nuevas tecnologías ha sido promovida también a nivel tributario en el estrato de microempresas, al 2017 el 32 % de empresas de este sector utilizaba facturación electrónica, en el 2018 se incrementó a 60 % y se tiene planificado que la exigencia para la utilización al 100 % de esta sea para el 2019 - 2020. Este es el principal factor que influenciaría en el crecimiento o desarrollo de la empresa dentro del sector donde se encuentra CONTASIC, y la cual, se convertiría en la oportunidad más representativa que se presenta dentro del entorno global.

- **Factor Ecológico**

El creciente enfoque de cuidado del medioambiente también es favorable para los intereses del desempeño de CONTASIC, debido a que, los productos y servicios que promovemos son brindados a través de herramientas tecnológicas y también se

desarrollan únicamente a través de ella, con lo cual se genera un ahorro en costos de impresión de papel y otros insumos de escritorio.

4.2.2. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para el estudio del negocio dentro del entorno sectorial desarrollaremos el análisis de las cinco fuerzas de Porter, con el fin de tener conocimiento de cómo influyen los factores como proveedores, clientes, competidores, sustitutos y entrantes potenciales; los cuales servirán para encontrar una posición para CONTASIC dentro del mercado donde competirá, de esta manera podrá adaptarse mejor al ambiente y formular una estrategia para sobresalir.

- Poder de negociación de los proveedores:

El factor que determina el poder de los proveedores sobre el desarrollo de CONTASIC es el poder de mercado que tiene la industria al servir este como referencia para determinar el precio de los productos o servicios, debido a que, se tiene que fijar una política de precios de acuerdo con el rango que se maneja en el sector. Se puede obtener ventaja también sobre los costos de cambio de un proveedor a otro, en este caso aplica a los programadores y otros vinculados al desarrollo de los sistemas, de forma que, pueden presentar propuestas atractivas que serán las determinantes para una inclinación hacia la elección de alguno de ellos. Sin embargo, existe otro escenario en el campo de la elección de programadores, debido a que, hay lenguajes de programación que son manejados por un número limitado de programadores, es por eso por lo que este podría manejar el poder de negociación en este caso.

- Poder de negociación de los compradores:

Los factores determinantes del poder de negociación del comprador dentro del sector podrían darse en forma de la ventaja que tienen con

respecto al volumen de compras, debido a que, si el comprador opta por adquirir productos y servicios en mayor proporción este podría requerir negociar el precio a su favor. Otro aspecto para tener en cuenta sobre el poder de los compradores que tienen en el sector es acerca de la diferenciación que presentan los productos, de forma que pueden tomar ventaja sobre algún atributo de los productos o servicios que pueden encontrar en la de los competidores. El poder de negociación del comprador podría pasar también por el factor costo de cambio que asumiría al optar por adquirir productos o servicios de CONTASIC, debido a que, si decide reemplazar un producto o servicio con algunos de nuestra cartera, este obtendría ventaja para negociar el precio. Podría obtener ventaja también si es que opta comprar un producto o servicio del que no tiene mucha información, pero que arriesga a adquirir a un precio bajo. Así como también podría obtener ventaja sobre el poder de adquisición de forma que el decisor de la compra necesite contar con un incentivo para que opte por adquirir un producto o servicio. Otro factor que influye en el poder de negociación es que la mayoría de software y servicios tecnológicos son commodities, por eso es importante contar con un producto diferenciado para poder obtener ventaja sobre la negociación de los precios.

- Amenaza de nuevos participantes:

Existe factores determinantes sobre la presencia de nuevos entrantes en el mercado, contra ello podemos considerar acciones como establecer barreras de entrada como el acceso a la tecnología de punta o una innovadora, Es decir, se debe contar con la actualización constante sobre los lenguajes de programación o manejo de base de datos de acuerdo con las tendencias que se presentan y con la finalidad de no quedar desfasados. Además, considerando el mercado donde se encuentran CONTASIC, debemos tener en cuenta también que existe presencia de empresas con gran reputación y valor de marca en el mercado, pero que no cuentan necesariamente con un producto o servicio que tenga todos los atributos que garanticen la

calidad. Es por ello por lo que una ventaja que se podría tener para evitar la amenaza de nuevos participantes es valerse en CONTASIC de la curva de aprendizaje, debido a que, se cuenta con los conocimientos necesarios y la experiencia en el diseño y desarrollo de productos y servicios dedicados a la satisfacción de necesidades contables y tributarias. Con respecto a las barreras de salida, podemos considerar que existe responsabilidad ante los clientes una vez que se vende el sistema a los clientes, con lo cual se ven obligados a prestar soporte o mantenimiento para el uso de estos en los próximos años.

- Amenaza de sustitutos:

AUDITPLE

En el mercado no existe un producto o servicio similar, en el que se valide la información tributaria enviada con la ayuda de un sistema, para obtener la información en forma rápida y con el menor esfuerzo posible, además, con el que se eviten sanciones o multas. Sin embargo, se podría considerar como un sustituto a los servicios de auditoría tributaria, pero que realizan una labor muestral y que es desarrollado en un período de tiempo mayor.

PLATAFORMA DE CAPACITACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN

La plataforma de actualización, capacitación y especialización en auditoría y contabilidad electrónica no cuenta con un sustituto directo, sin embargo, existen cursos de actualización, capacitación y otros, que se prestan en forma separada y muchos de ellos aún se prestan de forma presencial y a un precio elevado.

SISTEMAS INTEGRADOS

Existe un sustituto al cual se le debe prestar atención y al que se debe dar la importancia necesaria, se ha identificado propensión de los

compradores hacia el consumo de sistemas piratas o aquellas empresas informales, a los cuales no les importa restar calidad al producto para ofrecerlos a un precio bajo, lo cual representa un riesgo.

- Rivalidad entre las empresas del sector - Competidores:

De acuerdo al análisis realizado se considera que el crecimiento en el sector donde nos desarrollamos es alto y constante, debido a que, la exigencia tributaria hizo atractivo al mercado de productos y servicios vinculados a la parte contable tributaria, es por ello que podemos considerar que la rivalidad de los competidores dentro de este segmento es alta, pero con pocas posibilidades de sobresalir, ya que el sector va creciendo tanto de la mano de entusiastas programadores o contadores con cierta inclinación a la parte tecnológica y también por la entrada de empresas internacionales, pero que en ambos casos carecen de experiencia y el conocimiento necesario para lograr establecer productos y servicios que cumplan con los atributos necesarios para satisfacer las necesidades del sector. Consideramos que el mercado no presenta un exceso de capacidad productiva con respecto a la oferta de productos y servicios, debido a que, las características técnicas de las ofertas de terceros no cuentan con los atributos necesarios y tampoco presentan productos con valor añadido que permitan obtener información contable tributaria óptima, asegurando la validación de información histórica, utilizando los sistemas necesarios para el registro eficiente de sus operaciones y asegurando los puntos antes mencionado con una capacitación a través de herramientas e-learning. En el caso de la rentabilidad del sector, esta es baja con respecto a lo obtenido en otros sectores, lo que nos obliga a conseguir mayor participación de mercado sin incurrir en costos elevados para poder lograr ganancias. En el sector se encuentran algunos productos convencionales que no ofrecen una característica funcional que la diferencien de las demás, existen algunos que técnicamente se desarrollan en plataformas más sofisticadas, pero estas no agregan valor al producto; en el caso de CONTASIC, cuenta con productos cuyas bondades que hacen que

sobresalgan de las demás, las cuales serán tomadas como valores diferenciales sobre las cuales se orientaran los esfuerzos para aprovechar las oportunidades en el mercado. Como parte del análisis de los competidores del sector, es importante señalar que se deberán estructurar acciones para combatir barreras de salida existentes en el mercado, entre ellas se podrían considerar a las interrelaciones estratégicas que entablan algunas empresas con sus proveedores, así como también se considerarían las barreras emocionales que existen, debido a que, existen empresas que son reacios al cambio. Pero sobre todo debemos mencionar a la principal barrera de salida que se identifica en el mercado, que son las restricciones gubernamentales que existen en el mercado de los proveedores de servicios electrónicos establecido por la administración tributaria. Así mismo, existe otro escenario que tiene como protagonista a las MYPES, los cuales tienen una característica peculiar o propia del segmento, ellos se inclinan por elegir productos y servicios de precio bajo, cómo es el caso de facturación electrónica. Dejando así de recibir un producto de calidad, por uno de características limitadas.

AUDITPLE

No existe un competidor directo, debido a que, no existe un servicio que tenga todas las características o funcionalidades que ofrecen el nuestro. La validación de la información tributaria electrónica, muchas veces son realizadas a nivel de empresas y con la ayuda o soporte de su área de TI, pero que no garantizan la consistencia de información entre los datos enviados en los diferentes tipos de presentaciones a la administración tributaria. Se llevará a cabo un análisis de los atributos del producto, el cual se desarrollará en el plan de marketing, con el fin de establecer los parámetros mínimos para orientar su posicionamiento en el mercado.

PLATAFORMA DE ACTUALIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN

Plataforma de Actualización, Capacitación y Especialización en Auditoría y Contabilidad Electrónica que es un producto orientado a Alumnos y docentes universitarios de la carrera de contabilidad, no cuenta con competidores directos.

Talleres de capacitación

Existen plataformas de capacitación online que brindan cursos similares pero que inician en fechas específicas, es decir, prestan los servicios como talleres on-line, un ejemplo de estas organizaciones es la Escuela de formación contable y negocios.

Escuela de formación contable y negocios



Instituto peruano contable gubernamental



Grupo Acrópolis



Estos competidores se apoyan en el uso de las herramientas de educación virtual que está disponible en fechas específicas, y no está disponible permanentemente. En CONTASIC se cuenta con el servicio de Contabilidad Electrónica, la cual provee una herramienta de educación virtual que contiene material educativo permanentemente, al cual se puede acceder en cualquier momento y que además recibe consultas sobre el contenido para ser respondidas en el menor tiempo posible. Además, se puede considerar que no se tiene un competidor directo, debido a que, el producto es orientado a un segmento específico que son alumnos y docentes universitarios, pero que en el largo plazo se podría ampliar a otros segmentos. Se deberá establecer los atributos específicos del producto para poder elaborar las estrategias de segmentación y posicionamiento de Contabilidad Electrónica.

SISTEMAS INTEGRADOS

Existen dos tipos de sustitutos con respecto a los sistemas integrados, los sistemas integrados diseñados internamente en las empresas con la ayuda de un área de TI y los sistemas integrados diseñados a la medida por empresas consultoras que se dedican al rubro, en ambos casos podría representar una deficiencia el caso de la falta de conocimientos en la arquitectura y desarrollo de estos. Además, existe la competencia de empresas que comercializan software estándar, los cuales se consideran una amenaza, debido a que muchos de ellos recurren a una estrategia de precios para poder ganar participación de mercado. Entre los competidores de este producto consideramos a sistemas que tienen funcionalidades similares al nuestro, tales como:

- **CONCAR**

Es un programa orientado a la gestión de la contabilidad de las pequeñas y medianas empresas. Cuenta con productos contables financieros que simplifican las tareas de registro de operaciones contables, productos ERP que maneja procesos de contabilidad,

finanzas, ventas, logística, RRHH, activos fijos. Los sistemas son multiempresas y utilizan hasta 3 tipos de moneda.

- **SISCONT**

Sistema que es demandado por estudios contables y mypes, está diseñado para actividades contables. Pueden ser utilizados en una sola PC o en red, es multiempresa y bimoneda. Programa configurable desde el plan cuentas y otros conceptos de acuerdo con las necesidades del negocio, los asientos contables que se generan no son automáticos, sino que requieren de la intervención manual del usuario, deben configurarse las cuentas emparentándolas códigos para la generación de los estados financieros y otras tareas manuales; las cuales la hacen poco atractiva. Dispone de 9 módulos de trabajo, contabilidad, tesorería, caja chica, cobranzas y pagar, entre otros.

- **SIIGO**

Es un software contable y administrativo de procedencia colombiana, que se adecua al uso de la normativa del Perú, sean micro, pequeñas y medianas empresas. Cuenta con versiones SIIGO contador y SIIGO empresarial, esta última versión incluye módulos de planillas, inventarios, facturación, gestión de pagos y cobranzas, etc. Utiliza plan de cuentas de hasta 10 dígitos y no requieren enlaces ni configuraciones adicionales para la generación de estados financieros. Además, es multiempresa y multimoneda y los asientos de destino son generados automáticamente y el producto es una plataforma alojada en la nube.

- **STARSOFT**

Sistemas desarrollados en bases de datos Access y SQL, lo cual les permite rapidez de las consultas en el programa y facilidad en

el trabajo en red. Funcionalmente es un sistema con módulos de ventas, compras, inventarios, planillas, activos fijos y otros. Permite trabajar con emisión de comprobantes de pago electrónicos, además de que ofrece interacción con tecnología móvil, soporte 24x7 y actualizaciones gratuitas. Sistemas integrados de CONTASIC compite en un mercado amplio y competitivo, se debe establecer estrategias para mantener el posicionamiento apoyado en acciones sobre desarrollo y mantenimiento de los productos, así como también apoyado en la prestación de servicios de implementación y desarrollo adicional, el cual se deberá establecer en el plan estratégico de marketing y plan de operaciones.

4.2.3. Formulación de Oportunidades y Amenazas

Según el análisis de las herramientas antes vistas, se concluye que existen oportunidades que brinda el sector para el desarrollo de participación de mercado con el reforzamiento y la introducción de nuestros productos, así como también Amenazas, que deben ser contrarrestadas con la implementación de estrategias para minimizar la participación de competidores en el mercado.

○ Oportunidades

- Normativa que obliga a aprender Contabilidad y auditoría electrónica.
- Normativa que obliga a usar productos-servicios de facturación electrónica.
- Normativa que obliga a realizar la validación de información enviada a SUNAT, ante posible fiscalización electrónica y atender cartas inductivas.
- Los cambios normativos y avance tecnológico obligan a adoptar nuevas herramientas tecnológicas.
- Exigencia del mercado de contar con productos innovadores.

○ **Amenazas**

- Los competidores empiecen a obtener los mismos servicios innovadores.
- Productos sustitutos basados en plataforma web.
- Legislación que margina a nuestra empresa del mercado de FEI.
- El entorno político y económico empeore.

5. Cruce FODA

Con el fin de poder planificar las estrategias a partir de los factores internos y externos identificados, se realizará el cruce de los diversos factores y se formularán acciones para contrarrestar los que afecten a CONTASIC con la ayuda de los que favorezcan a su fortalecimiento organizacional.

CRUCE FODA	Amenazas	Oportunidades	
	A1. Los competidores empiecen a obtener los mismos servicios innovadores. A2. Productos sustitutos basados en plataforma web. A3. Legislación que margina a nuestra empresa del mercado de FEI. A4. El entorno político y económico empeore.	O1. Normativa que obliga a aprender Contabilidad y auditoría electrónica. O2. Normativa que obliga a usar productos-servicios de facturación electrónica. O3. Normativa que obliga a realizar la validación de información enviada a SUNAT, ante posible fiscalización electrónica y atender cartas inductivas. O4. Los cambios normativos y avance tecnológico obligan a adoptar nuevas herramientas tecnológicas. O5. Exigencia del mercado de contar con productos innovadores.	
	Debilidades	Fortalezas	
	D1. Falta de procesos de Posicionamiento, Marketing y Fidelización. D2. Falta de Procesos operativos y personal de Desarrollo de Productos y Servicios. D3. Productos desarrollados en lenguajes y BD obsoletos. D4. Dirección comercial inexistente.	Implementar acciones de marketing estratégico, poniendo énfasis en el posicionamiento de nuevos productos y fidelización de los clientes, para competir con los productos que salen al mercado. D1,A1 Contar con procesos operativos y contar con personal de desarrollo calificado con el que se logre dar calidad al producto, los cuales minimizaran el impacto que tengan los productos sustitutos. D2,A2 Como parte de contar con personal calificado, estos deben tener conocimiento sobre bases de datos y lenguajes de programación acorde a las tendencias, para obtener productos que satisfagan en mayor proporción al mercado de facturación electrónica; y así minimizar el impacto que trae desarrollarse en un mercado en el que existen operadores de servicios electrónicos aprobados por sunat. Así como también implementar estrategias comerciales para captar mayores clientes y fidelizar a los que ya se encuentran en cartera. D3,D4 y A3	Establecer estrategias de marketing, con el fin de posicionar el producto contabilidad electrónica y aprovechar que la normativa obliga a aprender contabilidad y auditoría electrónica. D1,O1 Establecer procesos operativos y directivas para el reclutamiento de personal calificado, con los cuales se garantice la obtención de productos y servicios óptimos, acorde a la exigencia de utilizar NTICs en empresas y universidades. D2,O4 Aprovechar los cambios en la normativa y los avances tecnológicos, para mejorar los productos en cuanto al desarrollo de estos en lenguajes de programación y base de datos que permitan que los sistemas se desempeñen de forma óptima. D3,O4 Aprovechar que la normativa obliga a realizar la validación de información presentada a SUNAT, para atender la necesidad de los usuarios de consistencia su información, ante posible fiscalización electrónica o respuesta a cartas inductivas, estructurando el área comercial para hacer llegar la oferta del servicio al mercado. D4,O3 servicios de facturación electrónica, para implementar y direccionar las acciones comerciales que ayuden al incremento de de participación de mercado.D4,O2
Fortalezas	F1. Capacidad de Diseñar Productos y Servicios Innovadores. F2. Manejo del Control Financiero y de Costos de Productos y Servicios. F3. Contamos con una cartera de productos innovadores. F4. Contamos con productos consolidados que nos proveeran de recursos Financieros.	Exploitar la capacidad que se tiene sobre el diseño de productos y servicios innovadores, para que se realice en el menor tiempo, con el fin de minimizar el riesgo de que los competidores ingresen al mercado con productos con las mismas características. F1,A1 Aprovechar los productos innovadores que se tienen en cartera, para evitar el impacto negativo que deja el ingreso de productos basados en plataforma web en el mercado de las pequeñas y medianas empresas. F3,A2 Aprovechar que se cuentan con productos consolidados en el mercado y que nos proveen de recursos financieros, para desarrollar estrategias comerciales que nos ayuden a posicionarnos dentro del mercado de facturación electrónica. F4,A3	Utilizar la capacidad que se tiene de diseñar productos y servicios innovadores, para desarrollar herramientas que estén acorde a los cambios normativos y los avances tecnológicos. F1,O3 Aprovechar que la normativa obliga a aprender contabilidad, auditoría electrónica y que obliga a utilizar facturación electrónica, para brindar productos como contabilidad electrónica y FEI . F3,O1 y O2. Aprovechar que tenemos productos con aceptación y que generan recursos financieros, para brindar productos y servicios sobre la base de NTICs en segmentos como universidades. F4,O4

Fuente: elaboración propia.

5.1. Fortalezas – Amenazas

Las amenazas se deben enfrentar con fortalezas a través de la formulación de estrategias reactivas, de las cuales se formulan las siguientes acciones:

- Explotar la capacidad que se tiene sobre el diseño de productos y servicios innovadores, para que se realice en el menor tiempo, con el fin de minimizar el riesgo de que los competidores ingresen al mercado con productos con las mismas características. F1, A1.
- Aprovechar los productos innovadores que se tienen en cartera, para evitar el impacto negativo que deja el ingreso de productos basados en plataforma web en el mercado de las pequeñas y medianas empresas. F3, A2.
- Aprovechar que se cuentan con productos consolidados en el mercado y que nos proveen de recursos financieros, para desarrollar estrategias comerciales que nos ayuden a posicionarnos dentro del mercado de facturación electrónica. F4, A3.

CONTASIC está preparada para enfrentarse a las amenazas, a partir del uso de las fortalezas.

5.2. Amenazas - Debilidades

A partir del complemento de estas dos se formularán estrategias defensivas.

- Implementar acciones de marketing estratégico, poniendo énfasis en el posicionamiento de nuevos productos y fidelización de los clientes, para competir con los productos que salen al mercado. D1, A1.
- Contar con procesos operativos y contar con personal de desarrollo calificado con el que se logre dar calidad al producto, los cuales minimizaran el impacto que tengan los productos sustitutos. D2, A2.
- Como parte de contar con personal calificado, estos deben tener conocimiento sobre bases de datos y lenguajes de programación acorde a las tendencias, para obtener productos que satisfagan en mayor proporción al mercado de facturación electrónica; y así minimizar el impacto que trae desarrollarse en un mercado en el que existen operadores de servicios

electrónicos aprobados por SUNAT. Así como también implementar estrategias comerciales para captar mayores clientes y fidelizar a los que ya se encuentran en cartera. D3, D4 y A3.

CONTASIC se enfrenta a amenazas externas sin fortalezas necesarias para luchar con la competencia.

5.3. Oportunidades - Fortalezas

A partir de estos dos factores se plantearán estrategias ofensivas para incursionar en el mercado.

- Utilizar la capacidad que se tiene de diseñar productos y servicios innovadores, para desarrollar herramientas que estén acorde a los cambios normativos y los avances tecnológicos. F1, O3.
- Aprovechar que la normativa que obliga a aprender contabilidad, auditoría electrónica y que obliga a utilizar facturación electrónica, para brindar productos como contabilidad electrónica y FEI. F3, O1 y O2.
- Aprovechar que tenemos productos con aceptación y que generan recursos financieros, para brindar productos y servicios sobre la base de NTICs en segmentos como universidades. F4, O4.

CONTASIC deberá adoptar estrategias de crecimiento, para aprovechar las oportunidades que brinda el mercado usando las fortalezas que tiene la empresa, como lo son los atributos del producto.

5.4. Oportunidades - Debilidades

Con la ayuda de las oportunidades que se presentan en el mercado se fortalecerán las acciones de posicionamiento e incremento de participación en el mercado, con la formulación de estrategias adaptativas.

- Establecer estrategias de marketing, con el fin de posicionar el producto contabilidad electrónica y aprovechar que la normativa obliga a aprender contabilidad y auditoría electrónica. D1, O1.

- Establecer procesos operativos y directivas para el reclutamiento de personal calificado, con los cuales se garantice la obtención de productos y servicios óptimos, acorde a la exigencia de utilizar NTICs en empresas. D2, O4.
- Aprovechar los cambios en la normativa y los avances tecnológicos, para mejorar los productos en cuanto al desarrollo de estos en lenguajes de programación y base de datos que permitan que los sistemas se desempeñen de forma óptima. D3, O4.
- Aprovechar que la normativa obliga a realizar la validación de información presentada a SUNAT, para atender la necesidad de los usuarios de consistenciar su información, ante posible fiscalización electrónica o respuesta a cartas inductivas, estructurando el área comercial para hacer llegar la oferta del servicio al mercado. D4, O3.
- Aprovechar que la SUNAT obliga a usar productos y servicios de facturación electrónica, para implementar y direccionar las acciones comerciales que ayuden al incremento de participación de mercado. D4, O2.

CONTASIC no puede aprovechar las oportunidades porque carece de preparación adecuada, por ello se implementarán acciones para revertir las debilidades.

6. Estrategias genéricas

Tomando en cuenta el análisis FODA y las estrategias formuladas a partir del cruce, se establecen las estrategias genéricas que se usan como una modalidad estable para que CONTASIC pueda competir en el mercado a través del desarrollo de ventajas competitivas y logre el posicionamiento estratégico deseado.

- **Diferenciación.** Debido a que los productos y servicios tienen atributos que los harían únicos dentro del mercado, y que, además, los diferencian de los competidores gracias a los impulsores de valor que se identifican en las actividades primarias de la cadena de valor.
- **Focalización.** Se considera esta estrategia genérica porque los productos y servicios prestan atención a las necesidades de un grupo de compradores, la opción adecuada es trabajar con focalización en diferenciación, debido a que, los productos y servicios se pueden orientar a un segmento de mercado identificado por necesidades o gustos específicos.

7. Objetivos estratégicos

Como resultado del análisis de los factores y la formulación de estrategias genéricas, se deberá establecer estrategias competitivas, para lo cual, se formularán en este apartado los objetivos estratégicos por cada una de las perspectivas que conforman el mapa estratégico, la formulación de los ellos será orientada al cumplimiento de la visión de CONTASIC.

- Perspectiva Financiera:
 - Ser una organización que logre rentabilidad y que esta sea sostenible en el tiempo.
 - Incrementar participación de mercado nacional progresivamente.

- Perspectiva Cliente:
 - Consolidar en el mercado los cursos de Contabilidad Electrónica en las universidades donde se formen a Contadores Públicos.
 - Consolidar los Servicios de Auditoría Tributaria Electrónica Preventiva entre los Contadores Públicos y Empresas.
 - Estructurar los Productos y Servicios orientados a la Digitalización de las empresas en forma integrada.
 - Crear y fortalecer la cartera de servicios y de clientes, a partir de un servicio de calidad que satisfaga sus necesidades.

- Perspectiva de procesos:
 - Prestar servicios de manera sobresaliente en venta y postventa de los productos y servicios, con el fin de asegurar la calidad.
 - Contar con mecanismos adecuados que aseguren el desempeño del personal en el desarrollo de productos y servicios.
 - Establecer procesos para la implementación y control de procesos comerciales y los vinculados a la difusión de productos.
 - Contar con procesos que garanticen la captación y desarrollo de productos y servicios innovadores.

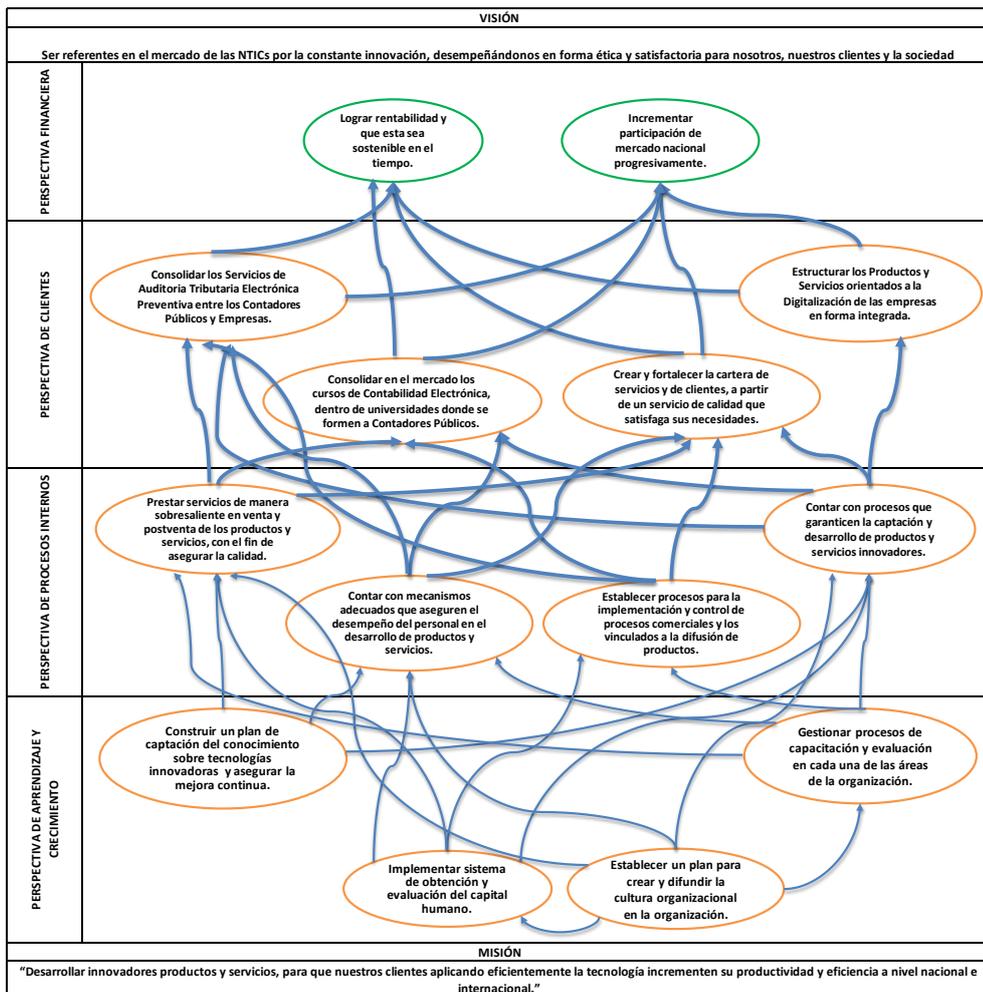
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

- Construir un plan de captación del conocimiento sobre tecnologías innovadoras, para elevar el potencial del personal y asegurar una mejora continua.
- Implementar sistema de obtención y evaluación del capital humano idóneo, quienes deben tener una inclinación similar a los objetivos y fines de CONTASIC.
- Establecer un plan para crear y difundir la cultura organizacional en la organización.

Gestionar procesos de capacitación y evaluación en cada una de las áreas de la organización.

Mapa Estratégico - CONTASIC

RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE OBJETIVO ESTRATÉGICO



Anexo 08. Manual de Organización y Funciones - CONTASIC S.A.



Manual de Organizaciones y Funciones - CONTASIC S.A.

Visión:

“CONTASIC S.A. considera la innovación como un factor clave para consolidar su posición en el mercado y el medio principal para proporcionar un mayor valor añadido a los productos y servicios actuales y futuros, y para la creación permanente de ventajas competitivas”.

Promesa:

“CONTASIC S.A. continuará potenciando la innovación y se compromete a consolidar una cultura innovadora y la mejora continua dentro de su seno, así como a impulsar la implantación de una cultura y sistemática para desarrollar las actividades de innovación”.

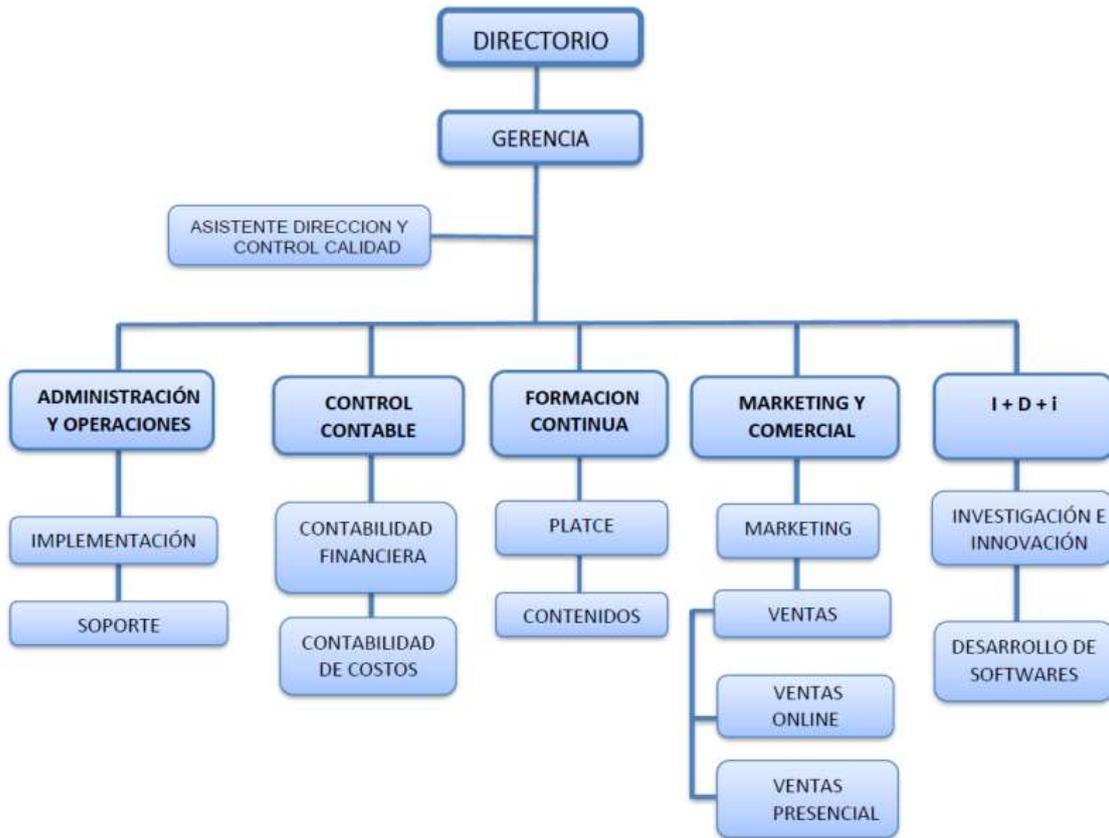
Principios de actuación:

“Por eso, CONTASIC S.A. colaborará con empresas y organismos que puedan ayudarla a potenciar su actividad innovadora. Además, proporcionará los medios y recursos necesarios para el desarrollo de la innovación haciendo partícipes del proceso y sus resultados a todas las partes interesadas, tanto dentro como fuera de CONTASIC S.A.”.

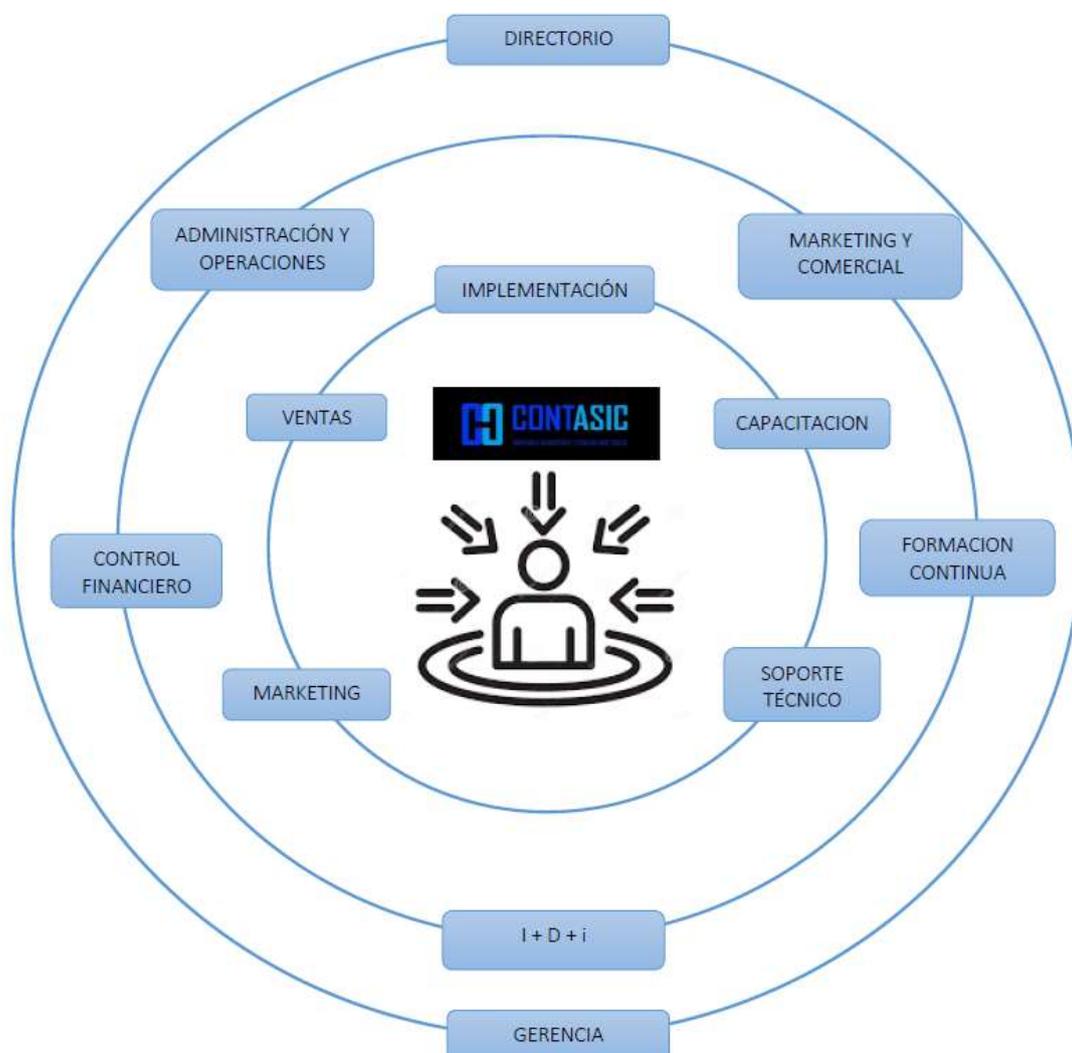
Objetivos empresariales:

- Satisfacción de los clientes externos e internos, debido a la mejora de nuestros productos y servicios, así como de los procesos en todas las áreas de CONTASIC S.A.
- Satisfacción de los accionistas con relación a los resultados económicos, la supervivencia de la empresa, la innovación de nuevos productos, los servicios y los procesos que se traduzcan en una mejor competitividad.
- Satisfacción de los empleados por las mejoras en el clima laboral, en sus lugares de trabajo, su formación, su especialización, etc.
- Ser y hacer las cosas cada vez mejor, agregar valor en todas las actividades que se desarrollan para lograr niveles superiores en el desempeño, la competitividad, la calidad y la productividad.
- Porcentaje de éxito de los proyectos.
- Cumplimiento de plazos.

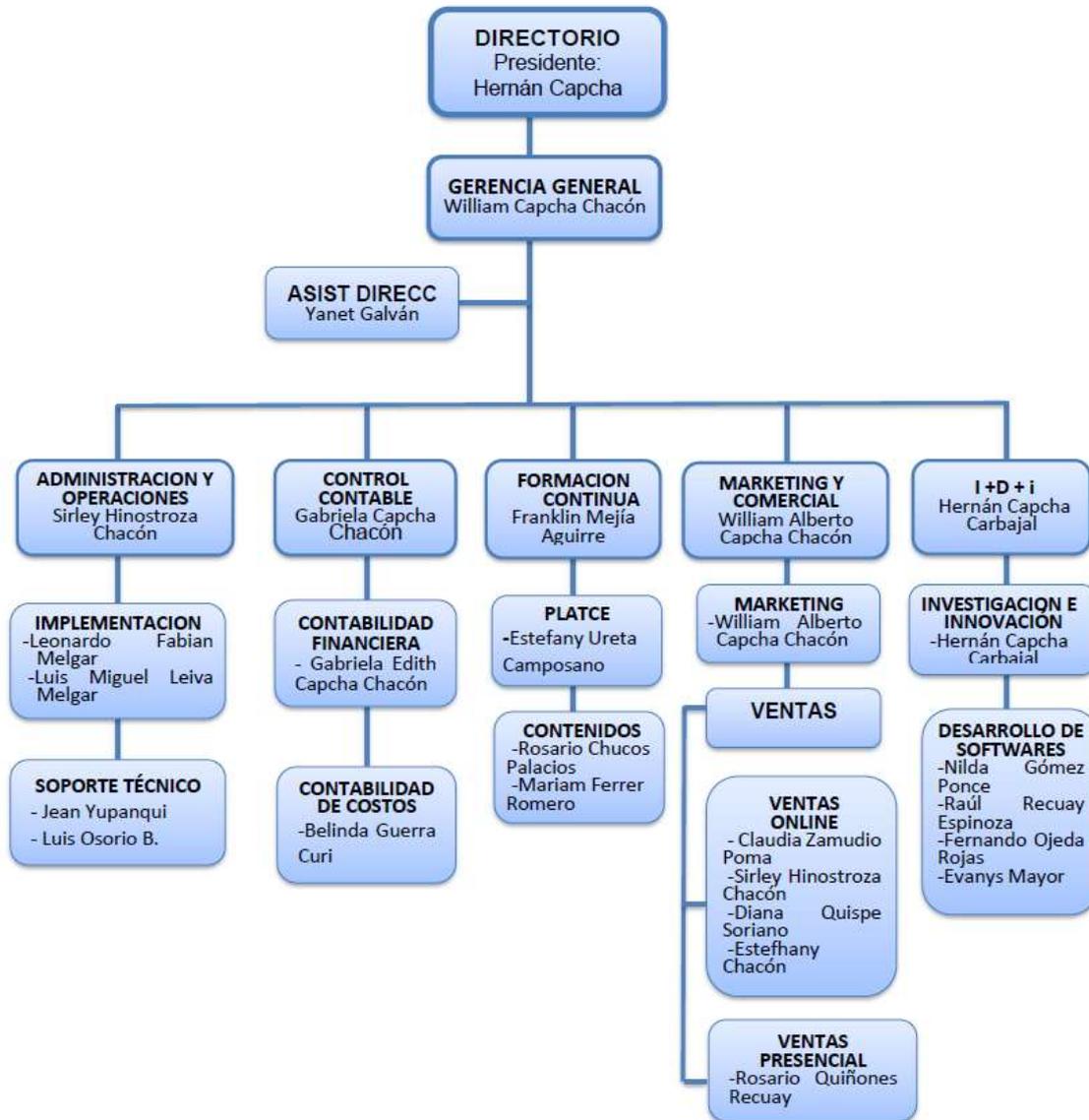
ORGANIGRAMA CONTASIC S.A.



ORGANIGRAMA CENTRADO EN EL CLIENTE



ORGANIGRAMA FUNCIONAL CONTASIC S.A.



Descripción de Funciones por Áreas de la Empresa.

Directorio: es el órgano superior de administración de la empresa. Es responsable de dirigir la gestión, monitorear su operación y desempeño; definiendo el propósito de ella y verificando que la gerencia implemente válidamente la estrategia definida para efectos de alcanzar sus objetivos.

Gerencia General: responsable de dirigir, organizar, coordinar y supervisar las actividades administrativas y operacionales de la empresa. Además, dirige la elaboración de los planes estratégicos institucionales, los planes operativos anuales, los presupuestos, inversiones y los estados financieros de la empresa. Le corresponde la representación legal, conforme a los poderes definidos en las Asambleas Extraordinarias de Accionistas. El Gerente General es el principal responsable del sistema de control interno y por tanto está bajo su responsabilidad decidir las estructuras, actividades y procesos que conforman el sistema de control interno.

Gerencia de administración y Operaciones: mientras el Gerente General por vacaciones o permisos especiales que signifiquen su ausencia de la empresa o el país será asumida por el Administrador de Operaciones de la Empresa.

Área de I +D + i

Funciones y Competencias del Cargo:

Nombre del cargo: Jefe de Área de Investigación, Desarrollo e Innovación.	
Naturaleza del cargo: Gestión.	
Lugar habitual de trabajo: Oficina.	
Cargo superior inmediato: Directorio.	
Cargos subordinados directos: Áreas de Investigación e Innovación, y Desarrollo de Softwares.	
Propósito del cargo: Gestionar en sus diferentes modalidades la Investigación, Desarrollo e Innovación para incrementar la competitividad de la empresa.	
Funciones	Tareas
Fomentar y asegurar la participación de todo el equipo humano en el proceso de innovación, especialmente en las actividades de detección de oportunidades y generación de ideas.	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación de producto <p>Lograr e introducir en nuestra cartera nuevos productos y servicios, o de los existentes significativamente mejorados, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destine. Mejorar significativamente las</p>

	<p>características técnicas, de los componentes que forman parte de los productos y servicios, así como la facilidad de uso u otras características funcionales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Innovación de proceso <p>Lograr e implantar nuevos, o significativamente mejorados, proceso de producción, administración o de control. Ello implica cambios significativos en las técnicas, procedimientos, materiales o los programas informáticos para llevar a cabo el proceso de fabricación, administración o control.</p> <ul style="list-style-type: none">• Innovación de mercadotecnia <p>Lograr e implementar nuevos métodos de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el empaque de los productos, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Innovación de organización <p>Lograr la introducción de nuevos métodos organizativos, en las prácticas, la organización del lugar de trabajo presencial o virtual, o las relaciones exteriores de la empresa. Teniendo por objeto mejorar los resultados de la empresa reduciendo los costes administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo (y, por consiguiente, facilitando el incremento de productividad), haciendo</p>
--	---

	<p>posible el acceso a bienes no comercializados (como el conocimiento externo) o reduciendo los costes de los suministros.</p>
<p>Evaluar y contestar periódicamente las ideas de innovación que surjan en la organización, respecto a los procesos, organización y/o productos.</p>	<p>Evaluar y establecer la viabilidad de las ideas de innovación que alcancen los colaboradores, clientes internos y/o externos que estén de acuerdo con las líneas de innovación de CONTASIC S.A.</p>
<p>Mantener reuniones periódicas para el análisis interno y externo (reflexión estratégica).</p>	<p>Reuniones de reflexión y evaluación de las tendencias en innovación en el giro de negocio de CONTASIC S.A.</p>
<p>Evaluar el progreso de los diversos proyectos y decidir sobre la conveniencia de su continuidad o cancelación.</p>	<p>Establecer criterios de continuidad o cancelación de los proyectos de innovación, especialmente cuando se deterioran la factibilidad técnica, financiera u operativa.</p>
<p>Definir y evaluar sistemáticamente una serie de indicadores para la medida de los resultados conjuntos de la innovación.</p>	<p>Establecer los indicadores objetivos para las innovaciones logradas en periodos de tiempo trimestral.</p>
<p>Coordinar la gestión de la innovación con la gestión del conocimiento tecnológico. Gestionar la transferencia de tecnología.</p>	<p>Reuniones periódicas de las áreas de Implementación y soporte con la de Innovación y Desarrollo.</p>
<p>Monitorizar y evaluar el progreso de los diversos proyectos.</p>	<p>Control diario de avances y de entregables.</p>
<p>Asegurar la documentación, protección y explotación de los resultados de la innovación.</p>	<p>La documentación Técnica se guardará en el Servidor Local de CONTASIC S.A. y en el DRIVE contratado en la nube. Se registra en INDECOPI en cuanto se obtiene la Versión funcional</p>

Asegurar la visibilidad interna y externa del esfuerzo en innovación (asegurar la participación en jornadas, memoria de I+D+i, notas de prensa, etc.).	Participación en Eventos Académicos de Contabilidad exponiendo las innovaciones logradas en CONTASIC S.A., asimismo, mediante publicaciones en el Blog de la empresa.
Identificar y materializar colaboraciones con los diversos agentes del sistema de innovación.	Buscar convenios con entidades que apoyan la innovación.

Área de Desarrollo de Software

Funciones y competencias del cargo:

Nombre del cargo: Personal de Área de Desarrollo de Software.	
Naturaleza del cargo: Operativo.	
Lugar habitual de trabajo: Oficina virtual.	
Cargo superior inmediato: Jefe de Investigación y Desarrollo.	
Cargos subordinados directos: No tiene.	
Propósito del cargo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y desarrollo de nuevas funcionalidades, dar mantenimiento a las existentes de todos los módulos (aplicaciones) del software que la empresa comercializa. • Análisis, desarrollo, implementación y mantenimiento de aplicaciones específicas y personalizadas a solicitud de clientes externo e interno. • Análisis, desarrollo de programas, aplicaciones web, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles con fines comerciales. 	
Funciones	Tareas

<p>Análisis y Desarrollo de nuevas opciones y dar mantenimiento a las existentes de todos los módulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y Desarrollo de nuevas opciones, módulos, aplicaciones y mantenimiento de estos, de todas las aplicaciones que distribuye o comercializa la empresa. Todo ello en estricta coordinación con el Gerente de I+D+i. • Actualizar las aplicaciones bajo nuevos requerimientos tanto en código y bases de datos aplicando las buenas prácticas de fabricación de software. • Corrección o actualización de los softwares en cuanto a temas de diseño, estructura de datos, análisis y desarrollo de las aplicaciones.
<p>Análisis y Desarrollo de aplicaciones Anexas o específicas a solicitud de clientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y Desarrollo de aplicaciones plugin y mantenimiento de estas, para la comercialización de estas. • Análisis de requerimientos solicitados. • Diseño de las alternativas de solución (casos de uso, pruebas de concepto). • Codificación. • Estructurar el programa. • Diseñar el programa o aplicación tanto en backend y frontend. • Escribir el código del programa o aplicación (backend y frontend).
<p>Implementación de Aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de paquetes de distribución (compilados y/o instaladores). • Upload y configuración de aplicaciones web.
<p>Creación de APIs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, programación y actualización de APIs que trabajan con las aplicaciones.
<p>Mantenimiento de Aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificaciones al código fuente de aplicaciones en producción debido a nuevas funcionalidades, errores detectados y/o cambios por normativas legales.

	<ul style="list-style-type: none"> • Corregir los bugs que se pudieran haber dado al momento de crear la aplicación o que los usuarios hayan encontrado tanto en testeo o producción. • Revisar el funcionamiento de los programas y aplicaciones tanto de forma local como en el servidor. • Ejecución de los programas para descartar errores en modo de producción.
Desarrollo de instructivos de las funciones de las aplicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de instructivos para que los usuarios sepan cual es el funcionamiento de las funciones de las aplicaciones.
Subida al servidor de los programas y aplicaciones y bases de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Upload de las aplicaciones, programas, bases de datos al servidor para puesta en funcionamiento.
Actualización de drivers en el servidor para un correcto funcionamiento de las aplicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar, instalar y poner en marcha los drivers que fueran necesarios por aplicación para el correcto funcionamiento de los softwares
Integrar nuestras aplicaciones con librerías tanto en backend y Frontend.	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de nuestras aplicaciones con distintas librerías tanto en código crudo como en diseño.
Apoyo al Área de Soporte en Atención al cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en temas de mayor complejidad al área de soporte, en el manejo de opciones de los sistemas o los problemas que se puedan presentar con los clientes en el funcionamiento de los sistemas.
Apoyo diferentes Áreas de la Empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a las diferentes áreas de la empresa en opciones del sistema o de soporte técnico en sus equipos de trabajo.

Dificultades y/o retos típicos de funciones y tareas:

- Requerimientos sin el detalle suficiente.

- Cambios de prioridad en el desarrollo que interrumpe el curso normal de lo planificado con anterioridad.
- Asistencia a personal de soporte en situaciones ya consideradas anteriormente (repetitivas) que distraen el normal desarrollo de los eventos.
- Falta de definición de procedimientos para liberar los productos.
- Metodologías de desarrollo, buenas prácticas, definir testeo rápido antes de liberar
- Latencia en tiempo cuando los requerimientos no son completamente detallados o no son completamente explícitos.
- Descoordinación al momento de solicitar un requerimiento dado que se puede estar ocupado en otras aplicaciones.

Responsabilidades asociadas al cargo

- Funcionamiento correcto de las aplicaciones.
- Generación de los compilados “aplicaciones” para su distribución.
- Confidencialidad respecto del código fuente de las aplicaciones.
- Análisis, diseño y Creación de aplicadores web, de escritorio y aplicaciones móviles tanto en backend como en frontend.
- Actualización de las bases de datos y subida al servidor.
- Subida de las aplicaciones al servidor.

Decisionales:

Tipo de decisiones que puede tomar (o toma) autónomamente:

- Todo lo relacionado en cuanto al desarrollo de las aplicaciones, con excepción de los requerimientos.
- Utilización de distintos plugins o drivers para la creación de las aplicaciones.
- Creación de APIs teniendo en cuenta la necesidad de la aplicación.

Tipo de decisiones que requieren aprobación superior:

- Forma de funcionamiento de una opción sea en creación o mantenimiento.
- Cambios críticos en las funcionalidades de las aplicaciones.
- Subida de datos para actualizar la base de datos.
- Requerimiento de puesta en funcionamiento de funciones o su rehabilitación.
- Creación de nuevas tablas en nuestra base de datos.

<u>Otras responsabilidades:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en el mantenimiento de aplicaciones alojadas en servidores o hosting en la nube. • Apoyo al área de soporte • Apoyo en otras necesidades de la empresa y atenciones al cliente. • Coordinación con el soporte del servidor para corregir errores en el servidor. 	
Conocimientos generales:	Qué funciones o razones justifican que se requieran los conocimientos generales mencionados.
Programación modular.	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de capas y objetos para la legibilidad del código.
Lenguajes de programación.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el desarrollo de los diversos aplicativos. • Conocimiento avanzado de lenguaje Python, ya que los backends de la aplicación web están desarrollados en este lenguaje.
JavaScript.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado del lenguaje JavaScript ya que la comunicación backend y frontend se realiza mediante este lenguaje.
Bootstrap.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado del framework Bootstrap ya que el diseño principal utilizado en un 90 % este framework.
Jquery.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de esta librería, ya que se requiere para la presentación de información en el frontend.
Postgres SQL.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de PostgreSQL ya que se requiere para las distintas consultas en la base de datos.
Django 2 +.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de Django en su versión 2 o superior ya que nuestro backend está desarrollado en este framework.
Rest framework.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de este framework para la creación de APIs que consumirá nuestras aplicaciones.

Angular - Ionic.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de angular e Ionic para la creación de nuestros aplicadores móviles.
Firebase.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la base de datos en Firebase para el alojamiento de la base de datos de nuestra aplicación móvil.
Admin Lte.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de este plugin web ya que en este está desarrollado nuestro diseño de nuestras aplicaciones.
Diseño de base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el desarrollo de los diversos aplicativos.
Nociones de ingeniería de software y metodologías de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Para la aplicación de mejores prácticas en el desarrollo de las aplicaciones.
Office (Word, Excel)	<ul style="list-style-type: none"> • Importación / Exportación de datos, desde y hacia diferentes gestores de bases de datos.
Contabilidad.	<p>Conocimientos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • De plan de cuentas, asientos contables, libros contables, y diferentes procesos contables, aperturas, cierres, destinos automáticos, diferencias de cambio, etc.
Herramientas de programación.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de IDEs de desarrollo que faciliten y proporcionen calidad del código. • Conocimiento de herramientas para pruebas de software que contribuyan a una mejora de la calidad. • Análisis y desarrollo de las aplicaciones que comercializa la empresa.
<u>Destrezas específicas</u> <u>(Capacidades operativas):</u>	Qué funciones o razones justifican que se requieran las destrezas mencionadas.
Conocimiento del lenguaje de programación Visual FoxPro.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el mantenimiento de las aplicaciones comerciales.

Conocimiento del lenguaje de programación C#.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el mantenimiento de las aplicaciones relacionadas a la facturación electrónica.
Conocimiento del entorno de desarrollo GeneXus.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el mantenimiento del aplicativo de licenciamiento.
Conocimiento de herramientas para protección de ensamblados y ejecutables.	<ul style="list-style-type: none"> • Para impedir en mayor medida técnicas de ingeniería inversa en las aplicaciones.
Conocimiento de herramientas para pruebas y test automáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Para generar pruebas de manera sencilla y efectiva.
Conocimiento de herramientas de integración de código.	<ul style="list-style-type: none"> • Para centralizar en repositorios los activos de código fuente.
Conocimientos en Cloud Computing.	<ul style="list-style-type: none"> • Para la implementación y uso de recursos en la nube.
Organización/Coordinación.	<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos y quehaceres diarios de esta parte de la empresa requieren organización y coordinación entre todos los integrantes del proceso.
Responsabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • La responsabilidad en el cumplimiento de los plazos y entrega de los productos.
Habilidades o capacidades interpersonales (Sociales o de relacionarse con otros):	Qué funciones o razones justifican que se requieran las habilidades o capacidades interpersonales mencionados.
Empatía y amabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Existe constante interlocución, coordinación y toma de decisiones con el gerente, personal y clientes.
Trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el logro de los objetivos a nivel de grupo empresarial.
Pensamiento Crítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Ya que muchas veces los requerimientos no son claros y se tiene que discutir o aclarar el tema.

Capacidad de Solución de Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Por la presencia de problemas nuevos en el trabajo realizado.
Características de personalidad (Rasgos del carácter):	Qué funciones o razones justifican que se requieran las características de personalidad mencionadas.
Ordenado y metódico.	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso del Área requiere orden en cada uno de los trabajos encomendados. • Tener ordenado el código para una buena lectura de este.
Criterioso.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtrar lo urgente de lo importante en los problemas que se puedan generar en los pedidos de desarrollo o mantenimiento.
Minucioso y detallista.	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe ser minucioso en los acabados de las aplicaciones entregadas, un mal funcionamiento puede generar problemas con los clientes, incluso pérdida de datos. • Tener almacenado los requerimientos anteriores o la información que se fuera obteniendo ya puede servir como respaldo para un futuro desarrollo.
<u>Otras competencias:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión lectora. • Conocimiento y/o dominio del idioma inglés avanzado, ya que el servidor de la empresa se encuentra en EE. UU. y no se puede esperar la ayuda de traductores online para una rápida comunicación, además todas las documentaciones de las tecnologías usadas están en Inglés • Conocimiento en redes de computadores y protocolos de comunicación. • Conocimiento de diseño ya que las presentaciones de los servicios brindados requieren una interfaz amigable y clara al usuario final. • Ser autodidacta para responder a nuevos conocimientos. 	
<u>Experiencias previas deseadas</u>	

<p>Tipo o ámbito de la experiencia (Es deseable que el ocupante del cargo haya tenido experiencia en):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de software. • Conocimiento en lenguajes de programación. • Diseño de bases de datos. • Diseño de interfaz. • Conocimiento en metodologías de desarrollo de software. 	<p>N° de Años</p> <p>5 años.</p>
<p>Aspectos administrativos, contables y/o de personal.</p>	<p>1 año.</p>

Anexo 09. Manual de Procedimientos - CONTASIC S.A.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El Manual de procedimientos de la Empresa CONTASIC S.A. es un documento técnico normativo de sistematización que contiene la descripción detallada de las acciones que se siguen en la ejecución de las actividades realizadas por la empresa, de subprocesos y procesos organizacionales, incluye también los puestos o cargos que intervienen, precisando sus responsabilidades y participación.

Asimismo, el manual contiene modelos de formatos y documentos que deben ser usados por el personal para la automatización del flujo de información.

Para el desarrollo del presente manual se toma en cuenta los principales procedimientos que permitan cumplir con los objetivos funcionales y estratégicos de la empresa.

El presente Manual de Procesos y Procedimientos se desarrolló teniendo en cuenta la propuesta de los integrantes de la empresa, y ha sido evaluado técnicamente para su aprobación.

El objetivo del presente Manual es de ser utilizado como instrumento para sistematizar los flujos de información y como documento base para el desarrollo del Plan Estratégico de CONTASIC S.A.

A su vez, el manual contiene la información más completa, concisa y clara, que sea de fácil manejo para el personal y áreas de control pertinentes; la información plasmada en este documento debe estar sujeta a constante actualización, la cual debería ser anual.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS DEL MANUAL

El Manual de Procedimientos y Procesos, como documento técnico normativo de gestión institucional, tiene por finalidad:

1. Establecer formalmente los procedimientos requeridos para la ejecución de procesos organizacionales requeridos por el directorio de la empresa, detallando actividades y flujos.
2. Contribuir al cumplimiento de objetivos funcionales y estratégicos de la empresa CONTASIC S.A.
3. Mejorar los procesos existentes en beneficio de los usuarios internos y externos de productos CONTASIS.
4. Servir de documento base para el desarrollo del Plan Estratégico de la empresa.
5. Optimizar la gestión de Control Interno de la empresa, para la toma de decisiones.

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS GENERALES

1. El personal debe adjuntar al final del día su informe de tareas. Los informes deben ser presentados el mismo día de la atención, sino no serán considerados para la remuneración mensual.
2. Cualquier archivo que se use en la atención del cliente se debe adjuntar en la carpeta de Informes del día en OneDrive. También se pueden adjuntar imágenes y grabaciones de las atenciones.
3. Las plantillas o formatos entregadas por gerencia no deben ser modificadas por el personal, para poder tener un control estandarizado; si el personal desea aumentar algún dato adicional debe ser en coordinación y con autorización de gerencia.
4. Las plantillas en Excel deben ser rellenas según lo indicado por gerencia, los enlaces verificables deben estar adjuntadas en las carpetas de control del día.
5. Las tareas y entregables son corroboradas al día siguiente de la atención realizada por parte de Soporte e Implementación.

PROCEDIMIENTOS POR ÁREAS

Área de I + D + i:

Desarrollo de aplicaciones:

1. Recepción de Requerimiento de parte de Implementación y Desarrollo, debe pasar por un filtro que debe ser revisado por la Jefatura de I + D + i, si es aprobada pasará a ser atendido.
2. Una vez obtenido el Beta se debe enviar al solicitante para que pueda ser revisado, efectuando las pruebas de conformidad y evitar crear mayores soportes.
3. Si se llega al Compilado Oficial:
 - a. Entregar al solicitante o implementador.
 - b. Implementador prepara Video Instructivo y actualiza Manual de Usuario.
 - c. Implementador entrega a Licenciamiento Instructivo, Manual y Compilado, a Desarrollo debe entregar el Instructivo y el Manual de Usuario.
4. Desarrollo informar y almacena en el OneDrive lo siguiente:
 - a. Manual de usuario e instructivo.
 - b. Proyecto conteniendo código fuente y todos los componentes necesarios para dar mantenimiento.
 - c. Archivos adicionales para que se ponga funcional la aplicación.
 - d. Información descriptiva de lo que cumple el plugin.
 - e. Requerimiento detallado de lo que se pide, para no crear dudas.

Mantenimiento de aplicaciones estándar:

1. Propuesta de Implementación de protocolo de atención:
 - a. Analizar el requerimiento o especificación y determinar que componentes van a ser modificados. En el caso de atención de errores del sistema se debe priorizar para solucionar en el menor tiempo posible, incluso si al cliente ya le solucionaron de manera directa.
 - b. Emitir informe sobre posibles componentes a ser impactados en ODOO.
 - c. Efectuar las modificaciones considerando las buenas prácticas de programación y documentación en código.
 - d. Liberar la versión beta al solicitante para su evaluación adjuntando el instructivo de uso si es funcionalidad nueva.

- e. Si el solicitante envía que se necesitan ajustes, se devolverá para que puedan ser subsanadas.
- f. Informar detallando el archivo o archivos donde se atendió y poner las líneas de comentario referidas a la tarea puestas en código.
- g. Efectuar los ajustes si hubiera, producto de la evaluación.
- h. Liberar versión definitiva para el cliente (Implementación y Soporte debe efectuar la actualización del manual y elaborar el instructivo de uso de la Nueva Funcionalidad o Mejora). Para Licenciamiento (Teniendo el compilado de la Nueva Versión y los instructivos y Manual Autorizado recién debe ser liberado).
- i. Informar detallando el archivo o archivos donde se atendió y poner las líneas de comentario referidas a la tarea puestas en código.

Desarrollos adicionales o plugin:

1. Recepción de requerimiento de parte de Implementación y Desarrollo, debe pasar por un filtro que debe ser revisado por la Jefatura de I + D + i, si es aprobada pasará a ser atendido.
2. Desarrollo debe estimar el tiempo que tomará analizar, diseñar y desarrollar el plugin y lo enviará a Administración en días u horas.
3. Administración calculará el costo en términos monetarios e informará a ventas para que le envíen la respectiva cotización al cliente.
4. Una vez obtenida la conformidad del cliente se inicia el desarrollo. Compilado la versión beta se envía al solicitante para que pueda ser revisado, efectuando las pruebas de conformidad. Este procedimiento se hará todas las veces necesarias hasta que no haya más ajustes por realizar.
5. Cuando se obtiene el compilado oficial desarrollo debe:
 - a. Entregar al solicitante o implementador.
 - b. Implementador prepara Video Instructivo y elabora Manual de Usuario.
 - c. Implementador entrega a Licenciamiento Instructivo, Manual y Compilado, a Desarrollo debe entregar el Instructivo y el Manual de Usuario.
6. Desarrollo informar y almacena en el OneDrive lo siguiente:
 - a. Manual de usuario e instructivo.
 - b. Proyecto conteniendo código fuente y todos los componentes necesarios para dar mantenimiento.
 - c. Archivos adicionales para que se ponga funcional la aplicación.

- d. Información descriptiva de lo que cumple el plugin.
- e. Requerimiento detallado de lo que se pide, para no crear dudas.

Anexo 10. Reglamento Interno de Trabajo - CONTASIC S.A.



REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

CONTASIC S.A.

1. Capítulo I: Generalidades.
2. Capítulo II: Admisión o ingreso al trabajo.
3. Capítulo III: Jornada y horario de trabajo, refrigerio.
4. Capítulo IV: Asistencia, permanencia y comisiones de trabajo.
5. Capítulo V: Licencias y permisos: sin goce, con goce.
6. Capítulo VI: Facultades y obligaciones del empleador.
7. Capítulo VII: Derechos, obligaciones y prohibiciones del trabajador.
8. Capítulo VIII: Vacaciones.
9. Capítulo IX: Normas para el mantenimiento de la armonía laboral.
10. Capítulo X: Seguridad e higiene.
11. Capítulo XI: Régimen disciplinario.
12. Capítulo XII: Uso de espacios comunes.
13. Capítulo XIII: Disposiciones complementarias.

POLÍTICA DE CALIDAD

CONTASIC S.A.

Está formado por un equipo humano comprometido en satisfacer las necesidades de sus clientes bajo los siguientes lineamientos:

- Cumplir con lo ofrecido al cliente haciendo lo necesario para su satisfacción total.
- Brindar la mejor solución integral con enfoque integral de sistemas con alta dosis de innovación para lograr una adecuada gestión del conocimiento.
- Lograr la eficiencia de nuestros procesos digitalizando al máximo para luego replicar la experiencia en nuestros clientes.

Mg. Hernán Capcha Carbajal
Presidente de Directorio

INTRODUCCIÓN

CONTASIC S.A. es una empresa 100 % peruana cuyas actividades están incluidas en el CIUU 7220, fue gestada hace diez años en la ciudad de Huancayo como microempresa. Desde su fundación se ha caracterizado por diseñar y desarrollar herramientas tecnológicas innovadoras.

Actualmente la empresa viene desarrollando sus actividades en internet en www.contasic.org y estamos empeñados en lograr la digitalización total de la empresa para lograr una óptima atención a nuestros clientes.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

El Reglamento Interno de Trabajo es el instrumento de carácter laboral que tiene por finalidad establecer las condiciones, derechos y obligaciones laborales a las que deben sujetarse la empresa y sus colaboradores.

Artículo 1°. El presente Reglamento Interno de Trabajo, tiene por objeto normar las relaciones laborales entre CONTASIC S.A. y sus colaboradores en el cumplimiento de sus actividades, en armonía con las disposiciones legales vigentes.

Artículo 2°. Las disposiciones del presente reglamento son aplicables para todo el personal que mantiene una relación laboral con la empresa, cualquiera que sea la modalidad de contrato que haya celebrado, sin distinción de ninguna naturaleza estando orientadas a fomentar y mantener la armonía entre colaboradores y la empresa, así como a señalar las atribuciones del personal jerárquico en relación con los colaboradores. Su desconocimiento no excluye al colaborador de su cumplimiento.

Puede acceder permanentemente al presente reglamento en el repositorio de datos oficial de la empresa

Artículo 3°. Todas y cada una de las normas contenidas en el presente Reglamento Interno de Trabajo tienen carácter enunciativo, más no así limitativo.

En consecuencia, las situaciones no contempladas en éste serán resueltas por CONTASIC S.A. en uso de su Facultad de Dirección, con arreglo a lo que establezcan las disposiciones legales vigentes.

Artículo 4°. Son colaboradores de la empresa, todo el personal que labora para CONTASIC S.A. y que figuren en la planilla única de pago.

Artículo 5°. Es facultad de la dirección de la empresa, organizar, dirigir, administrar y controlar las actividades de los colaboradores, así como la de nombrar a sus colaboradores con cargos, atribuciones y responsabilidades de acuerdo con sus necesidades, de igual forma realizar programas de entrenamiento y capacitación dirigidos al desarrollo personal y profesional de los colaboradores.

CAPÍTULO II

ADMISIÓN O INGRESO AL TRABAJO

Artículo 6°. El ingreso del personal se efectuará de acuerdo con las normas de convocatoria, selección y contratación establecidas en las políticas de la empresa CONTASIC S.A., se reserva el derecho de seleccionar al personal que solicite su ingreso al trabajo, tomando como referencia la capacitación, idoneidad y responsabilidad del postulante para el desempeño del puesto.

Artículo 7°. Para la incorporación de personal apto, CONTASIC S.A. exigirá a estos el cumplimiento de los siguientes requisitos.

1. Ser mayor de edad.
2. Copia de DNI.
3. Certificado de Antecedentes Policiales.
4. Declaración Jurada Domiciliaria.
5. Currículo Vitae documentado.
6. Aprobar exámenes idoneidad y competencias.

Artículo 8°. Cumplidos los requisitos que anteceden, si el postulante es aceptado, y antes de que comience a trabajar deberá llenar la ficha electrónica de datos personales que le proporcionara la empresa y firmada digitalmente.

Artículo 9°. Todo colaborador tendrá acceso al presente Reglamento Interno de Trabajo con el fin de que conozca sus deberes y obligaciones firmando una constancia de haber recibido el link de acceso. Asimismo, se le creará un correo electrónico corporativo, el cual se utilizará como medio válido para las comunicaciones de tipo laboral, de coordinación, informe y control. También se le creará un espacio de almacenamiento en OneDrive o el repositorio que indique la empresa para que sea utilizado como único espacio de almacenamiento válido del entregable verificable resultado de su trabajo.

Artículo 10°. El periodo de prueba para los colaboradores será, por aplicación de las disposiciones legales vigentes de cuatro (04) meses como mínimo y seis (06) meses como máximo.

Artículo 11°. El correo electrónico personal corporativo y la dirección domiciliaria que consigne el colaborador al momento de cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 7° del presente reglamento se considerará válida para cualquier notificación que deba remitirse al colaborador, siendo de su responsabilidad comunicar a la empresa, cualquier cambio de residencia, a fin de actualizar la base de datos de personal.

CAPÍTULO III

JORNADA, HORARIO DE TRABAJO Y REFRIGERIO

Artículo 12°. Se define como jornada laboral, en caso de modalidad presencial, el tiempo durante el cual el colaborador cumple con las labores encomendadas, cuya duración, al igual que el tiempo de refrigerio, se encuentran establecidas en la Ley, en los contratos o convenios colectivos. En caso de modalidad teletrabajo es referencial.

Artículo 13°. Es facultad de CONTASIC S.A. fijar la duración de la jornada de trabajo, de los turnos y horarios dentro de los cuales aquella deberá cumplirse, así como la forma y modalidad de la prestación de las labores.

En aquellos casos en que la naturaleza de las labores que deben realizarse así lo justifique, la institución podrá establecer una jornada y horario de trabajo distinto al señalado en el presente artículo.

Artículo 14°. La jornada de trabajo se computa a partir del inicio de actividades del colaborador en el puesto asignado.

Artículo 15°. El horario de trabajo será fijado en lugar visible del centro de trabajo con indicación de los turnos establecidos por la empresa.

Artículo 16°. Se deja establecido que el personal de CONTASIC S.A., no contará con periodo de tolerancia sin descuento a la hora de Ingreso, ni retorno de refrigerio. Cuando el Ingreso sea después de la hora estipulada en el Artículo 19° se descontará el importe correspondiente al tiempo de tardanza multiplicado por la remuneración hora.

Artículo 17°. En caso de paralización de labores parcial o temporal por razones fortuitas o de fuerza mayor, CONTASIC S.A. dentro de la jornada de trabajo, podrá asignar otras funciones al colaborador según sus requerimientos de producción, servicios, etc.

Artículo 18°. Dentro de la jornada laboral CONTASIC S.A. otorgará el tiempo de 60 minutos de refrigerio para todo el personal, según lo especificado en el artículo 19°.

Artículo 19°. CONTASIC S.A. tiene establecido en la modalidad presencial el siguiente horario de trabajo. En caso de teletrabajo es referencial.

→ **Lunes a viernes:** 8:30 a.m. a 13:00 p.m. - 14:00 p.m. a 19:00 p.m.

CAPÍTULO IV

ASISTENCIA, PERMANENCIA Y COMISIONES DE TRABAJO

Artículo 20°. Todos los colaboradores tienen la obligación de concurrir puntualmente a sus labores de acuerdo con el horario establecido y de registrar su asistencia al ingreso, salida y refrigerio en el sistema de control.

Artículo 21°. El registro de asistencia es personal. El colaborador que, dentro de los diez minutos de tolerancia no marque o registre su ingreso o salida a refrigerio, regreso de refrigerio o salida, será considerado inasistente.

Queda terminantemente prohibido marcar, borrar o alterar el registro propio y/o de otro colaborador, estando sujeto a las sanciones que la Gerencia disponga.

El abandono de sus labores o puesto de trabajo es considerado como incumplimiento de las obligaciones del colaborador, estando sujeto a las sanciones correspondientes.

Artículo 22°. En caso de que el colaborador deba realizar algún tipo de comisión fuera de la empresa, está en la obligación de hacer uso de la papeleta de salida electrónica, la cual deberá de ser autorizada por su jefe inmediato y refrendada por el responsable de administración, a fin de tenerlo en cuenta en el computo mensual, en caso de que el

colaborador no haga uso del documento indicado, no se dará como válida la sesión o visita y esta pasará a descuento.

Las regularizaciones se deben realizar como máximo un día después de realizada la sesión o visita, pasado ese tiempo se considerará falta, a no ser por causa justificada y razonable autorizada por su jefe inmediato superior.

El colaborador deberá de asistir a laborar a la hora establecida y luego salir a realizar la atención al cliente, en caso de que el colaborador deba de dirigirse a primera hora donde el cliente y el tema de cercanía sea determinante, esta deberá de ser autorizada por lo menos un día antes de efectuar la visita por su jefe inmediato en la papeleta de salida.

En caso de que el colaborador vaya a salir de la empresa sin realizar algún tipo de comisión, deberá dejar constancia de la salida con una papeleta de salida firmada por su jefe inmediato.

Artículo 23°. En los casos que los colaboradores soliciten permiso por atención médica, deberán comunicar a su jefe inmediato superior, mediante papeleta de salida electrónico debidamente firmado. El jefe inmediato superior debe autorizar firmando el permiso correspondiente. El colaborador presentará el certificado médico o la constancia de atención de ESSALUD sustentatorio de la atención médica, en el plazo de 24 horas de haber solicitado el permiso, caso contrario será considerado falta injustificada.

La justificación siempre será de manera presencial ante el responsable de Recursos Humanos y de forma inmediata a su retorno de labores en caso no se dé atención médica. Será potestad de la Empresa el otorgar o denegar el permiso justificado correspondiente o aprobar la compensación.

Artículo 24°. Todos los colaboradores deberán avisar a través de un correo electrónico o llamada telefónica 24 horas antes si no le es posible asistir al trabajo, salvo enfermedad o alguna emergencia, el cuál será informado hasta las 8:30 a.m. del mismo día, indicando el motivo de su falta, caso contrario será considerando como falta injustificada. Deberá presentar al día siguiente los documentos que justifiquen la falta.

CAPÍTULO V

LICENCIAS Y PERMISOS

PERMISOS SIN GOCE

Los permisos sin goce de haber son aquellos que se solicitan mediante documento físico o electrónico debidamente firmado por asuntos particulares y se conceden mediante documento físico o electrónico debidamente firmado

Artículo 25°. El otorgamiento de permisos y/o licencias por motivos particulares es facultad de la empresa, su autorización estará sujeta a las necesidades propias del trabajo y a las limitaciones que se hayan establecido a este respecto.

Artículo 26°. Los permisos podrán ser concedidos por un día por el jefe inmediato, permisos dos (2) días a cinco (5) días deberán contar con la aprobación de gerencia general.

Los permisos para atención ambulatoria de salud son considerados sin goce.

La regularización de algún permiso considerado de urgencia se deberá de realizar dentro de las 24 horas posteriores a la otorgación de este.

PERMISOS CON GOCE

Los permisos con goce de haber son los siguientes:

- a. Por fallecimiento de familiares directos: cónyuge, hijos, padres o hermanos, se otorgará como máximo hasta dos (02) días hábiles. Si el deceso aconteció en un lugar distinto de su sede habitual de trabajo, el permiso será de cuatro (4) días.

Artículo 27°. Las licencias que dan derecho a cobro de remuneraciones son las siguientes:

- a. Por enfermedad, cuya duración fuese menor o igual a veinte (20) días, debidamente certificada y refrendada por ESSALUD.

- b. Por gravidez en maternidad, se otorga por cuarenta y cinco (45) días anteriores a la fecha probable del parto y cuarenta y cinco (45) días posteriores al alumbramiento, según certificado médico, pudiendo hacer uso de los noventa (90) días después del parto, previo convenio con la institución según lo establecido en la Ley.
- c. Por paternidad, se otorga cuatro (4) días hábiles de permiso, una vez ocurrido el alumbramiento.
- d. Por onomástico, la corporación otorgará al colaborador ese día libre, si el onomástico fuera en día no laborable (fin de semana o feriado) no será compensado.
- e. Por lactancia materna a una hora diaria, hasta que el hijo tenga un (1) año. Este permiso podrá ser fraccionado en dos tiempos iguales y será otorgado dentro de su jornada laboral.

CAPÍTULO VI

FACULTADES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Artículo 28°. En ejercicio del poder de dirección, es facultad exclusiva de CONTASIC S.A., organizar, coordinar, dirigir, orientar, controlar y disponer las actividades del personal en el centro de trabajo, estableciendo políticas destinadas a la consecución de sus objetivos, observando las disposiciones legales vigentes, así como sancionar el incumplimiento de las obligaciones laborales.

Artículo 29°. CONTASIC S.A., es titular de las siguientes facultades:

- a. Determinar la organización general, así como dictar y modificar el Reglamento Interno de Trabajo.
- b. Celebrar contratos de trabajo por tiempo indeterminado, sujetos a modalidad y a tiempo parcial, sin limitación alguna.
- c. Ser el único árbitro para determinar la capacidad e idoneidad de cualquier colaborador, de acuerdo con los requerimientos para el puesto o tarea a que haya sido asignado, así como para apreciar sus méritos y decidir su ascenso o mejora de remuneración.
- d. Seleccionar y contratar nuevo personal.

- e. La programación de las horas de trabajo, turnos y horarios, de acuerdo con sus necesidades y a las disposiciones legales vigentes.
- f. Establecer la descripción de puestos correspondientes de cada puesto de trabajo.
- g. Determinar el puesto individual de cada colaborador CONTASIC S.A. está facultado para cambiar de puesto a cualquier colaborador, siempre y cuando no afecte la remuneración correspondiente.
- h. Ejercer la potestad disciplinaria y sancionadora, imponiendo sanciones al colaborador que incurra en alguna de las faltas previstas en el presente reglamento.

Artículo 30°. CONTASIC S.A. se reserva el derecho de ampliar y/o modificar el presente Reglamento Interno de Trabajo.

Artículo 31°. Son Obligaciones del empleador las siguientes:

- a. Cumplir y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, y del Reglamento Interno de Trabajo.
- b. Pagar puntualmente al colaborador la remuneración convenida (a más tardar el segundo día hábil del mes siguiente).
- c. Respetar la dignidad del colaborador.
- d. Controlar la Productividad de sus colaboradores, estimulándolo para un mejor resultado de sus funciones.
- e. Capacitar al personal en función a las necesidades de la Empresa.
- f. Contar con un ambiente laboral que cumpla con las normas de seguridad e higiene en el trabajo, de conformidad con las normas internas y con las disposiciones legales vigentes
- g. Difundir los derechos y obligaciones de los trabajadores.

CAPÍTULO VII

DERECHOS, OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES DEL COLABORADOR

Artículo 32°. Son derechos de los colaboradores los siguientes:

- a. Percibir la remuneración y beneficios reconocidos por ley, así como las otorgadas por la empresa, que corresponda a su ocupación.
- b. Gozar anualmente de vacaciones remuneradas, según lo indique la normativa laboral.
- c. Hacer uso de permisos por causas justificadas en la forma que señale este Reglamento.
- d. Formular las consultas, inquietudes, reclamos o quejas cuando consideren vulnerables sus derechos, respetando las instancias y canales de dirección.
- e. Recibir un trato cordial y respetuoso por parte de sus superiores.
- f. A ser atendido con carácter reservado en asuntos personales.
- g. Los demás derechos que señalan la constitución y la ley.

Artículo 33°. Son obligaciones de los colaboradores las siguientes:

- a. Acatar los preceptos de este reglamento.
- b. Acatar y cumplir órdenes e instrucciones que, por razones de trabajo, sean impartidas por sus superiores y/o jefaturas.
- c. Concurrir puntualmente a sus labores y trabajar de buena fe con el debido esmero, intensidad y eficiencia.
- d. Informar diariamente para el control de productividad y cálculo de remuneraciones, con el nivel de detalle requerido sobre las actividades desarrolladas durante la jornada de trabajo utilizando las aplicaciones y almacenando los entregables verificables en repositorios de datos indicados por la empresa.
- e. Asistir a las capacitaciones, seminarios y/o eventos realizados por la empresa y/o directores de esta.
- f. Guardar el debido respeto y consideraciones a sus superiores jerárquicos, compañeros de trabajo y especialmente a los clientes de CONTASIC S.A. tratándolos con cortesía y educación.
- g. Permanecer en su puesto de trabajo y dedicar el íntegro de sus horas a la atención y ejecución de la labor que le ha sido encomendada hasta el fin de la jornada.
- h. La atención a los clientes deberá de ser con cortesía y prontitud para mantener la buena imagen de la empresa.
- i. Comunicar al jefe inmediato de cualquier desperfecto o anomalía de los equipos o servicios, que utilicen para el desempeño de sus labores.
- j. Prestar la cooperación necesaria en caso de siniestro o causas de fuerza mayor, cuando estén en peligro la seguridad de sus compañeros y los intereses de la empresa.

- k. El colaborador deberá acreditar ante la empresa, los documentos respectivos y en el menor tiempo posible los cambios de dirección, teléfono, estado civil, nacimiento de hijos o fallecimiento de estos, conforme a lo establecido en este Reglamento.
- l. Los colaboradores deberán abstenerse de hacer comentarios con respecto a sus compañeros de trabajo, estén o no presentes y sea o no dentro de la empresa, redes sociales, etc. que puedan ser considerados comentarios insultantes o lesivos a la dignidad de las personas.
- m. Mantener siempre limpio su lugar de trabajo.
- n. Cumplir con los estándares de rendimiento y eficiencia establecidos y fijados por la empresa.
- o. Es obligación de los colaboradores usar OneDrive u otro repositorio que la empresa indique, como repositorio para almacenar, guardar, la documentación y/o información que se maneja por cada puesto de trabajo.
- p. Realizar todo requerimiento de manera formal, mediante el Software de Control de Experto Plus, ODOO u otro similar que la empresa indique.

Artículo 34°. Son prohibiciones para los colaboradores entre otras las siguientes:

- a. Atender asuntos ajenos y/o particulares, dentro de la jornada laboral.
- b. Dejar pendiente de atención las órdenes de sus superiores o solicitudes de los colaboradores de CONTASIC S.A.
- c. Desarrollar cualquier actividad donde utilice las herramientas, contactos y conocimientos adquiridos en la empresa para aplicarlos en otra actividad (bien sea por cuenta ajena o por cuenta propia) sin el consentimiento de la empresa.
- d. Introducir y/o consumir bebidas alcohólicas y cualquier tipo de drogas en los lugares de atención a los clientes y/o instalaciones de la empresa.
- e. Atentar contra la moral y las buenas costumbres, así como contra el normal desenvolvimiento de las actividades de la empresa.
- f. Está prohibido amenazar o agredir en cualquier forma a sus compañeros de trabajo.
- g. Desactivar, apagar, obstaculizar o no colaborar con la operatividad de los dispositivos de control y monitoreo de las actividades del personal en el que se utilicen los recursos de la empresa y/o dentro del horario de trabajo.
- h. Quedan prohibidas las relaciones interpersonales de carácter afectivo, sexual y/o semejante entre el personal de la empresa, sea cual sea su cargo jerarquía o injerencia en la empresa, de comprobarse algún caso será causal inmediata de despido de ambas partes.

CAPÍTULO VIII

VACACIONES

Artículo 35°. Todo colaborador tiene derecho a descanso vacacional remunerado después de cada año completo de servicios, según lo que indique la normal laboral, previo cumplimiento de los requisitos establecidos por ley y de acuerdo con el rol elaborado por la empresa.

- La fecha de las vacaciones será fijada de común acuerdo entre el colaborador y la empresa. A falta de un acuerdo corresponde decidir a la empresa en uso de su facultad de dirección, primando para tal fin las necesidades de la compañía.
- Por otro lado, por exigencias del reglamento de trabajo; en caso de un día de inasistencia a las labores se considera a cuenta de vacaciones.

Artículo 36°. A solicitud escrita del colaborador, CONTASIC S.A. podrá adelantar el disfrute del descanso vacacional cuando razones atendibles así lo ameriten.

- Las vacaciones se programan en periodos que no podrán ser inferiores a siete (07) días calendarios.
- El inicio de las vacaciones podrá postergarse según las necesidades de la empresa, sin embargo, no podrán acumularse más de un periodo vacacional.

Artículo 37°. El personal que tenga a su cargo implementos, equipos, útiles, muebles, enseres, herramientas de trabajo, documentos, expedientes, etc., deberá entregarlos a su jefe inmediato o a la persona que este designe con cargo detallado por cada ítem indicando el estado o situación, antes de hacer uso del descanso vacacional.

CAPÍTULO IX

NORMAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA ARMONIA LABORAL

Artículo 38°. La empresa fomenta el mantenimiento de un buen ambiente, las buenas relaciones y la armonía entre sus colaboradores, así como el mutuo respeto y la buena fe. CONTASIC S.A. requiere por parte de sus empleados disciplina, esfuerzo y dedicación al trabajo.

Artículo 39°. Durante las actividades diarias; la comprensión, confianza, respeto a los demás y la ayuda mutua son el único medio de evitar conflictos y conseguir de manera constructiva el mantenimiento y fomento de la armonía entre todos los colaboradores.

Todos los colaboradores de CONTASIC S.A. deberán tratar cortésmente a los clientes, tanto internos como externos, así como a cualquier otra persona ajena a la empresa con la que tuviera relación por las funciones que desempeña, demostrando con ello la buena imagen de la empresa.

Artículo 40°. CONTASIC S.A. ante la eventualidad de una falta cometida por el colaborador que no amerite el despido inmediato de éste, exigirá por escrito que enmiende su conducta.

La empresa aprecia y acoge las sugerencias que los colaboradores puedan efectuar sobre la organización y el desarrollo de las actividades de la empresa.

Todos los colaboradores de la empresa tienen derecho a formular consultas, presentar quejas o reclamos.

Las consultas, quejas o reclamos deberán ser claras y respetuosas y deberán de ser resueltas con celeridad y criterio de justicia y equidad.

Artículo 41°. La dependencia encargada de recibir y tramitar las peticiones o reclamos de los colaboradores y/o sus representantes será con administración o gerencia.

CAPÍTULO X

SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 42°. Es de suma importancia para CONTASIC S.A. y su personal que se ejecuten los trabajos bajo las mejores condiciones de seguridad posibles.

Por tanto, es deber de todo colaborador, cumplir con las disposiciones de seguridad establecidas por la empresa, en resguardo de la vida y salud propia y la de sus compañeros.

Artículo 43°. Los accidentes de trabajo ocurridos en CONTASIC S.A. deberán de ser comunicados oficialmente a las autoridades y a las entidades correspondientes en beneficio del colaborador y de la propia empresa.

Artículo 44°. Los servicios higiénicos y demás equipos están instalados para resguardo de la salud e higiene de los colaboradores de la empresa, por lo tanto, su correcto uso y conservación son obligatorios.

Artículo 45°. Todo colaborador debe mantener su zona de trabajo limpia de materiales, desperdicios, etc. en resguardo de la salud y seguridad de los colaboradores, y además prestar su ayuda para mantenerla limpia en todas las áreas del centro de trabajo.

Artículo 46°. Los colaboradores están obligados a asistir a los cursos, charlas, y entrenamientos que la empresa organiza con la finalidad de prevenir riesgos y accidentes y preparar al personal para los casos de emergencia.

Artículo 47°. Con el objeto de mantener el orden y la higiene dentro de la empresa:

- Los colaboradores deberán de asistir a la Empresa correctamente vestidos. De lunes a jueves, la vestimenta será formal, mientras que los viernes, se podrá asistir con ropa sport, adicionalmente todos los colaboradores deberán portar su fotocheck y se deberá mantener los mínimos estándares de higiene personal.
- La Empresa otorgará a los colaboradores equipos, mobiliarios y suministros para el correcto desempeño de sus funciones, cualquier pérdida o deterioro deberá de ser subsanado por el responsable.
- Los colaboradores deberán de mantener orden y limpieza en su sitio de trabajo, así como en áreas de uso común, como el comedor y baños, utilizados por el resto de los colaboradores
- El colaborador está obligado a cuidar sus pertenencias, por tanto, la empresa no asumirá responsabilidad en los casos de deterioro o pérdida.
- Todo colaborador deberá comunicar inmediatamente a sus superiores sobre cualquier lugar o condición insegura o peligrosa; para la adopción de las medidas correctivas.
- Los colaboradores no deberán ingerir alimentos en su estación de trabajo.
- Entrada de visitas a las instalaciones de la empresa:

- Todo colaborador deberá comunicar con documento físico o correo electrónico a administración donde deberá detallar la siguiente información:
 - Nombre y apellido del visitante
 - Empresa a la cual pertenece el visitante
 - Hora aproximada de visita
 - Motivo de visita.
- En caso de no estar registrado el visitante, se le restringirá el ingreso hasta que se corrobore su identidad y motivo de visita.
- En cuanto a la recepción de documentos, cuando requieran un cargo sellado y/o firmado, el personal a cargo debe comunicar a la empresa respectiva para la recepción de dichos documentos.

CAPÍTULO XI

RÉGIMEN DISCIPLINARIO

Artículo 48°. Es función de la dirección de CONTASIC S.A. velar por la disciplina en el centro de trabajo, como una condición necesaria para el normal desenvolvimiento del trabajo en todos sus aspectos.

Artículo 49°. Las sanciones disciplinarias que sean impuestas por escrito serán comunicadas a la autoridad administrativa de trabajo.

Artículo 50°. CONTASIC S.A., establece las siguientes medidas disciplinarias:

1. Amonestación verbal o escrita.
2. Suspensión sin goce de haber.
3. Despido.

Artículo 51°. Las sanciones por faltas se efectuarán mediante comunicación escrita con conocimiento de la jefatura respectiva, dicha comunicación será firmada por el jefe inmediato y por el colaborador infractor, en original y dos copias. El original es para el colaborador, la primera copia para el file del colaborador en el centro de trabajo y la

segunda copia para el área de administración. En teletrabajo, se comunicará al correo institucional y se dará por recepcionado

Artículo 52°. Las causales citadas para aplicar las sanciones correspondientes son enumerativas y no limitativas.

Artículo 53°. Será causal de despido y separación definitiva del colaborador de sus labores, al haber cometido falta grave relacionada con sus labores o al haber cometido falta grave relacionada con su capacidad o conducta, faltas tipificada en los artículos 23, 24 y 25 del D.S. 03-97-TR concordantes con los dispositivos legales vigentes, así como el incumplimiento del presente Reglamento Interno de Trabajo.

Artículo 54°. La aplicación de la acción de despido será ejercida por el área de administración., ciñéndose a lo dispuesto por el presente reglamento y a los dispositivos legales vigentes.

Artículo 55°. Las disposiciones contenidas en este reglamento son de carácter general.

Toda conducta o acto contrario a la buena fe, honestidad, armonía, disciplina, etc. se considerará contrario a él, por lo tanto, tratado de acuerdo con su naturaleza y gravedad.

Artículo 56°. El colaborador se hará acreedor de una sanción disciplinaria en los siguientes casos:

- a. Tardanzas consecutivas o reiterativas.
- b. Falta injustificada al trabajo.
- c. Ausentarse del puesto de trabajo sin autorización.
- d. No asistir a las reuniones, capacitaciones, eventos organizados por la empresa o sus directores, seminarios, etc.
- e. Negligencia o ineficiencia en el trabajo.
- f. Actos de indisciplina o que atenten contra la moral o el orden en el trabajo.
- g. Posesión o consumo de cigarrillos, alcohol y drogas dentro de las instalaciones de la empresa.
- h. Dormir en horas de trabajo.
- i. Leer periódicos, revistas libros, acceder a páginas de internet que no tengan relación directa con las labores encomendadas, etc., dentro de la jornada de trabajo, a excepción de libros o publicaciones de cualquier tipo que el superior podrá autorizar en razón a las funciones que el colaborador realice.
- j. Causar daños por negligencia a la propiedad de CONTASIC S.A. y sus clientes.

- k. El uso indebido de los bienes de la empresa, en especial el servicio telefónico, internet, correo electrónico, fotocopias, otros equipos o servicios para asuntos de índole personal.
- l. La práctica de competencia desleal, o realizar cualquier actividad donde el trabajador utilice las herramientas, contactos y conocimientos adquiridos en la empresa para aplicarlos en otra actividad (bien sea por cuenta ajena o por cuenta propia) sin el consentimiento de la empresa o sus directores.
- m. Uso o entrega de información a terceros, la sustracción o utilización indebida. Dar información falsa con intención de causar daño a la empresa y/o a sus directores o gerentes.
- n. Robo consumado o frustrado o uso indebido de bienes o servicios, sin considerar el valor, en agravio de la empresa o el personal en general.
- o. Cometer actos que vayan en contra de las normas de seguridad establecidas.
- p. No acatar las disposiciones de este reglamento, y aquellas que disponga CONTASIC S.A. o a sus clientes en cuyas instalaciones presta sus servicios el colaborador.
- q. Causar perjuicio económico por desempeño negligente de sus funciones o tareas asignadas generando reclamos, devoluciones o prestar ventas o cobranzas.

CAPÍTULO XII

USO DE ESPACIOS COMUNES

CONTASIC S.A. ofrece a sus miembros la posibilidad de utilizar los siguientes espacios comunes para el desarrollo de actividades diversas:

- **Directorio:**

Está destinada prioritariamente a las reuniones gerenciales. Asimismo, puede ser utilizada para la realización de reuniones de grupos de tamaño pequeño.

Tiene una capacidad de 10 personas y dispone de pizarra, pantalla de proyección portátil y videoprojector.

Para hacer uso del Directorio, se deberá de solicitar al área de Administración y coordinar su disponibilidad.

- **Aula de capacitación:**

Está destinada prioritariamente a las sesiones de trabajo. Asimismo, puede ser utilizada para la realización de Conferencias o Actos Culturales dirigidos a un auditorio mediano.

Tiene una capacidad para 24 personas y dispone de pizarra y videoprojector.

Para hacer uso del Aula de Capacitación, se deberá de solicitar al área de Administración y coordinar su disponibilidad.

La utilización de los espacios comunes se regula en los siguientes términos:

- a. Todo el personal podrá reservar estos espacios para actividades laborales, previa solicitud y confirmación del área administración, de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 20:00 p.m.
- b. Todo el personal podrá solicitar la reserva de un determinado espacio dirigiéndose por correo al área de Administración, especificando:
 - Nombre del colaborador y actividad para realizar.
 - Temario o contenido o agenda a desarrollar en la reunión.
 - Horario y duración de la actividad.
 - Espacio solicitado.En caso de requerirse, además se especificará:
 - Medios y/o materiales necesarios con el compromiso de asumir, en su caso, los gastos que se originen.
- c. Es posible usar los espacios comunes fuera del horario de trabajo de la empresa, pero esto debe ser comunicado y coordinado con el área de Administración.
- d. En caso de no realizar la reserva cumpliendo lo mencionado en los puntos anteriores, la empresa se reserva el derecho de uso de los ambientes, dependiendo de la disponibilidad de estos últimos.

CAPÍTULO XIII

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- Todos los casos no previstos en este reglamento se regirán por las disposiciones legales vigentes, así como por aquellas que dicte CONTASIC S.A. dentro del marco de las facultades que le confiere el ordenamiento legal vigente.

Segunda.- Todo lo que no se encuentre previsto en el presente reglamento, se aplicará según la ley, en cuanto resulte pertinente. En forma supletoria son obligatorios los procedimientos emitidos y aquellos que se dictaran de manera complementaria a este Reglamento, sin contravenir el contenido de este, ni de la legislación pertinente.

Tercera.- Administración tiene a su cargo la difusión del presente Reglamento Interno de Trabajo en la red social interna de la empresa y enviando al correo personal corporativo, el cual podrá ser impreso y entregado a los colaboradores que soliciten o que ingresen a laborar a CONTASIC S.A. para su conocimiento y estricto cumplimiento

Cargo de entrega de Reglamento Interno de Trabajo

Mediante el presente documento el suscrito Sr.(ita.) _____ con DNI N° _____ dejo constancia que he recibido un link de acceso al Reglamento Interno de Trabajo comprometiéndome a cumplir fielmente las disposiciones indicadas en ella, sometiéndome a las sanciones dispuestas en caso de incurrir en falta o transgresión al reglamento indicado. Para dar fe a lo indicado firmo a continuación.

Huancayo ____ de _____ 202__.

Firma de conformidad

