

**PRESENTACIÓN PROYECTO DE TRABAJO DE TÍTULO**

**INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL**

**“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS INFORMÁTICOS EN ZOFRI S.A.”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alumnos | :  : | Mauricio Cámara Molina  Manuel Garay Riquelme |
| Profesor Patrocinante | : | Jaime Lam M. |
| Profesor Colaborador | : | Andrés Pulgar S. |
| Fecha de Presentación | : | 12 de Septiembre de 2018 |

# Título del Proyecto

“Elaboración de un manual de buenas prácticas para el desarrollo de proyectos informáticos en ZOFRI S.A.”

# Descripción del Tema a Estudiar

ZOFRI S.A., por medio de un contrato de concesión celebrado con el estado de Chile, tiene la facultad de administrar y explotar a la Zona Franca de Iquique, como también la obligación de mantener el control del inventario de las mercancías de todas las empresas usuarias que operan en el sistema franco. Actualmente el parque empresarial está compuesto por más de 2.000 empresas, cada una de ellas con distintas necesidades para la operación de sus negocios y con la obligación de cumplir las obligaciones que ZOFRI S.A. define en cada uno de sus contratos.

ZOFRI S.A. durante su evolución organizacional, ha debido desarrollar una amplia variedad de proyectos, para resolver distintos tipos de necesidades, por ejemplo: aumentar la eficiencia en procesos críticos para sus clientes, mejoramiento de la infraestructura para aumentar la capacidad de almacenamiento, automatizar procesos administrativos para cumplir acuerdos de servicios. Lo anterior es una realidad que forma parte de los lineamientos estratégicos de la compañía y, en consecuencia, la ejecución de proyectos es una práctica permanente en la organización.

Considerando los avances tecnológicos de la actualidad y las nuevas plataformas sobre las cuales se pueden proveer servicios y soluciones, los proyectos informáticos son cada vez más habituales en ZOFRI S.A., cada uno de ellos desarrollados con distintas metodologías, empresas proveedoras, presupuestos y plazos. No obstante, una característica común entre dichos proyectos es la presencia de distintas problemáticas, que lamentablemente han impactado en los resultados esperados por la organización. Si bien, no todos los problemas o sus consecuencias son endosables al equipo de proyecto, es correcto afirmar que sus acciones y decisiones impactan positiva o negativamente en los resultados.

ZOFRI S.A. no es una empresa desarrolladora de software y por lo mismo, cada proyecto lo enfrenta de manera genérica, restando atención a temas esenciales en el contexto informático, por ejemplo, definiciones de arquitectura que afectarán la mantenibilidad futura.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se detecta la necesidad de construir un manual que contenga buenas prácticas aplicables en la gestión y desarrollo de proyectos informáticos, cuya utilización permitan disminuir la presencia de problemáticas que afectan la ejecución.

# Objetivos General y Específicos

## 3.1 General

Elaborar un manual de buenas prácticas para el desarrollo de proyectos informáticos en ZOFRI S.A.

## 3.2 Específicos

* Identificar los factores críticos que influyen en las buenas prácticas del área bajo estudio.
* Desarrollar los elementos centrales del manual de buenas prácticas.
* Proponer un plan de implementación del manual de buenas prácticas.

# Marco Teórico y de Referencia.

**Gestión de Proyectos Informáticos**

En la actualidad existe una amplia oferta de empresas desarrolladoras de software, como también herramientas para agilizar la construcción de estos, incluyendo aquellas que son de libre uso y por lo mismo, ampliamente explotadas por los informáticos de hoy. En conjunto con lo anterior y en respuesta a la permanente competencia, como también a la necesidad básica de sostener el negocio en el tiempo, se han creado nuevas metodologías o estándares enfocados específicamente en el desarrollo de proyectos informáticos. Por ejemplo:

* Scrum: Metodología de desarrollo ágil, basada en la implementación incremental de soluciones y otras características, que permiten enfocarse en la construcción de la solución esperada por los usuarios.
* CMMI[[1]](#footnote-1): Es un modelo donde convergen las mejores prácticas para el desarrollo, adquisición o gestión de servicios informáticos.
* Kanban[[2]](#footnote-2): Práctica para la gestión de tareas, con enfoque en la visualización de los avances, resguardando la sobrecarga de los equipos de trabajo.

En el contexto del proyecto a realizar, se considerarán las recomendaciones hechas por entidades especializadas en la materia (Ejemplo: CMMI Institute, Microsoft), como también la experiencia de expertos y/o asesores existentes en el mercado local.

**Buenas prácticas**

En el contexto de la dirección de proyectos, tanto la experiencia como el conocimiento, son factores relevantes para el desarrollo exitoso de un proyecto. No obstante, también se reconoce que la aplicación de metodologías y técnicas ya probadas, tienen un impacto favorable en los resultados esperados.

El Instituto de Administración de Proyectos (PMI), a través de su Guía del PMBOK[[3]](#footnote-3), indican lo siguiente respecto a las buenas prácticas:

*“Guía del PMBOK® identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas.*

* *Generalmente reconocido significa que las prácticas y los conocimientos descritos son aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces, y que existe consenso sobre su valor y utilidad.*
* *Buenas prácticas significa que existe consenso general acerca de que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a los procesos de dirección de proyectos puede aumentar la posibilidad de éxito de una amplia variedad de proyectos para entregar los resultados y los valores del negocio esperados.”*

(Project Management Institute, 2017)

Adicionalmente, la existencia de buenas prácticas no implica que ellas deban aplicarse siempre de la misma forma y en cualquier proyecto. La organización y/o el equipo directivo es responsable de identificar lo que es adecuado para los distintos escenarios de un proyecto.

# Metodología.

Para el trabajo de titulación, la metodología a utilizar tiene directa relación con las acciones propuestas en los objetivos y, en consecuencia, se desarrollará inicialmente una revisión de los antecedentes históricos usando proyectos ejecutados (exitosos y no exitosos). Luego se realizarán entrevistas para recoger la visión de expertos y usuarios. La información obtenida con las acciones anteriores será analizada, con el propósito de identificar los factores críticos para la gestión de los proyectos.

En una segunda etapa se comenzará con el desarrollo de las acciones necesarias para la elaboración del manual, considerando el establecimiento de su estructura, la cual será validada por personal de ZOFRI S.A., lo que permitirá continuar con la elaboración del contenido del manual de buenas prácticas. Esto último también será validado por personal de ZOFRI S.A.

Finalmente, se construirá una propuesta de plan para la implementación del manual de buenas prácticas, considerando el respectivo cronograma.

# Cronograma Tentativo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Actividades a Realizar** | **Descripción de la actividad a realizar** |
| ***1*** | ***Identificación de factores críticos*** |  |
| 1.1 | Revisión de antecedentes históricos de la situación bajo estudio | Revisión de los proyectos ejecutados (exitosos y no exitosos) |
| 1.2 | Consulta a Expertos y Usuarios | Obtener aportes por medio de entrevistas |
| 1.3 | Análisis de la información | Analizar la información recogida |
| 1.4 | Determinación de los Factores Críticos | Identificar los factores críticos para el desarrollo de los proyectos |
| ***2*** | ***Desarrollar el Manual*** |  |
| 2.1 | Establecimiento de la Estructura del Manual de Buenas Prácticas |  |
| 2.2 | Validación de la estructura | Validación por parte de ZOFRI S.A. |
| 2.3 | Elaboración de los contenidos de las buenas prácticas |  |
| 2.4 | Validación del Contenido | Validación por parte de ZOFRI S.A. |
| ***3*** | ***Elaborar plan de Implementación*** |  |
| 3.1 | Desarrollo del plan de acción |  |
| 3.2 | Construir cronograma de implementación | Elaborar Carta Gantt |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Actividades / Meses** | **Mes 1** | **Mes 2** | **Mes 3** | **Mes 4** |
| ***1*** | ***Identificación de factores críticos*** |  |  |  |  |
| 1.1 | Revisión de antecedentes históricos de la situación bajo estudio | X |  |  |  |
| 1.2 | Consulta a Expertos y Usuarios | X |  |  |  |
| 1.3 | Análisis de la información |  | X |  |  |
| 1.4 | Determinación de los Factores Críticos |  | X |  |  |
| ***2*** | ***Desarrollar el Manual*** |  |  |  |  |
| 2.1 | Establecimiento de la Estructura del Manual de Buenas Prácticas |  | X |  |  |
| 2.2 | Validación de la estructura |  |  | X |  |
| 2.3 | Elaboración de los contenidos de las buenas prácticas |  |  | X |  |
| 2.4 | Validación del Contenido |  |  | X |  |
| ***3*** | ***Elaborar plan de Implementación*** |  |  |  |  |
| 3.1 | Desarrollo del plan de acción |  |  |  | X |
| 3.2 | Elaboración del cronograma de implementación |  |  |  | X |

# Bibliografía y Fuentes de Información.

## 7.1 Bibliografía

CMMI Institute. (2013). *CMMI® para Servicios, Versión 1.3 (CMMI-SVC).* CMMI Institute.

Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).* Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Software Engineering Institute. (2010). *CMMI® for Acquisition, Version 1.3 (CMMI-ACQ).* Carnegie Mellon University.

Software Engineering Institute. (2010). *CMMI® para Desarrollo, Versión 1.3 (CMMI-DEV).* Carnegie Mellon University.

## 7.2 Fuentes de Información

* <https://www.pmi.org/>
* <http://scielo.org/>
* <https://cmmiinstitute.com/>

# Nombre del Alumno Participante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | : | Mauricio Wenceslao Cámara Molina |
| RUT | : | 13.005.188-K |
| Carrera | : | Ingeniería Civil Industrial Mención Gestión |
| Ciudad | : | Iquique |
| Año de Ingreso | : | 2001 |
| Año de Egreso | : | 2004 |
| Correo | : | mcamara75@gmail.com |
| Teléfono | : | +56 9 9219 1920 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | : | Manuel Garay Riquelme |
| RUT | : | 7.151.248-7 |
| Carrera | : | Ingeniería Civil Industrial Mención Gestión |
| Ciudad | : | Iquique |
| Año de Ingreso | : | 2001 |
| Año de Egreso | : | 2004 |
| Correo | : | mgaray56@gmail.com |
| Teléfono | : | +56 9 9219 1945 |

# Nombre del Profesor Patrocinante y Colaborador

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | : | Jaime Augusto Lam Moraga |
| RUT | : | 10.674.498-K |
| Profesión | : | Ingeniería Civil Industrial, Máster en Calidad Total |
| Cargo | : | Director General de Calidad |
| Institución | : | Universidad Arturo Prat |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | : | Andrés Pulgar S. |
| RUT | : |  |
| Profesión | : |  |
| Cargo | : |  |
| Institución | : | Universidad Arturo Prat |

# Estimación de requerimientos humanos, físicos, materiales y financieros, e indicar responsabilidad del financiamiento.

Los recursos humanos, físicos, materiales y financieros serán de responsabilidad del alumno.

1. CMMI = Capability Maturity Model Integration [↑](#footnote-ref-1)
2. Kanban = Palabra en Japonés que significa “Letreros” o “Tarjetas” [↑](#footnote-ref-2)
3. PMBOK: Project Management Body of Knowledge [↑](#footnote-ref-3)