

**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 proveedores, 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 impactarán 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 informáticas, 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

Mejora Continua

Buenas Prácticas

ZOFRI S.A.

Zona Franca Iquique S.A. es una Empresa de carácter estatal que tiene a su cargo la concesión de la Zona Franca norte de Chile, la cual de acuerdo al DFL 341/Hacienda 1977 se define como *“el área o porción unitaria de territorio perfectamente deslindada y próxima a un puerto o aeropuerto amparada por presunción de extraterritorialidad aduanera. En estos lugares las mercancías pueden ser depositadas, transformadas, terminadas o comercializadas, sin restricción alguna”*.

ZOFRI S.A. es una Empresa del tipo Sociedad Anónima Abierta que tiene concesionada la zona franca norte del país, por el lapso de 40 años, a partir del año 1990. Es propietaria del territorio e instalaciones y que presta Servicios a sus clientes (usuarios del Sistema) en diferentes áreas de negocio. La empresa alcanza un parque de 180 empleados concentrados principalmente en Iquique, Arica y Santiago.

Los clientes de ZOFRI S.A., son personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, las cuales pueden o no poseer instalaciones propias, que efectúan actividades comerciales y/o industriales y pueden comercializar mercancías al por mayor o al detalle, actualmente ZOFRI S.A. administra un total aproximado de 1949 usuarios.

Medición del éxito de los Proyectos

El éxito es un concepto cuyo valor e interpretación depende de la visión y lineamientos estratégicos de cada organización. No obstante, en el contexto de la gestión de proyectos informáticos, podemos mencionar que:

Según (Torres, 2008) define conceptualmente que *“El objetivo fundamental en los proyectos de ingeniería es lograr que las obras y los proyectos se ejecuten en el tiempo establecido, a un costo competitivo y racional. Para lograr este objetivo se establecen estrategias de desarrollo de los proyectos que permitan establecer las diferentes fases, sus resultados, sus costos y una distribución conveniente de los riesgos entre el propietario del proyecto, los consultores, los contratistas de construcción y los supervisores.”*

Factores críticos

El concepto de Factores de éxito y fracaso se introdujo por primera vez por (Rubin & Seelin, 1967) seguido por (Avots, 1969) que investigó el impacto de la experiencia de un jefe de proyecto en el éxito o el fracaso del proyecto.

(Baker, Murphy, & Fisher, 1983) sugirió que en lugar del uso de tiempo, costo y rendimiento, la medición del éxito del proyecto se basa en el rendimiento percibido del mismo, mientras que (Maloney, 1990) afirmó que el éxito del proyecto se basa en la satisfacción del cliente y que el éxito del proyecto debe ser evaluado durante la realización del mismo en términos de costos, plazos y calidad.

En cuanto a los métodos de clasificación, (Schultz, Slevin, & Pinto, 1987) clasifican los factores críticos como estratégicos o tácticos. En su labor de seguimiento, (Pinto & Slevin, 1989) y (Pinto & Prescott, 1990) indican que se debe identificar la importancia relativa de los factores de éxito para cada etapa del proyecto.

(Lim & Mohamed, 1999) clasifican el éxito del proyecto en dos categorías: puntos de vista macro y micro. Sin embargo, (Brown & Adams, 2000) y (Newcombe, 2000) informaron que el tiempo, costo y calidad seguían siendo los principales objetivos del proyecto.

De la revisión de la literatura, se puede concluir que el análisis de los factores de éxito tradicionales (tiempo, costo y calidad) no son suficientes para el éxito del proyecto. Estos  
factores deben ser complementados con factores más intangibles tales como la satisfacción del cliente, el rendimiento, de gestión, etc.

**Buenas prácticas**

Estudios realizados por el instituto (Project Management Institute, 2008) “*La creciente aceptación de la dirección de proyectos indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas adecuados puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto. La Guía del PMBOK® identifica ese subconjunto de fundamentos de la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas. “Generalmente reconocido” significa que los conocimientos y prácticas descritos se aplican a la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo, y que existe consenso sobre su valor y utilidad. “Buenas prácticas” significa que se está de acuerdo, en general, en que la aplicación de estas habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos. Buenas prácticas no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de dirección del proyecto son responsables de establecer lo que es apropiado para un proyecto determinado.*”

# 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

Avots, I. (1969). *Why does project management fail?* : California Management Review.

Baker, B., Murphy, D., & Fisher, D. (1983). *Factors affecting project success.* New York: Project Management Handbook, Van Nostrand Reinhold Co.

Brown, A., & Adams, J. (2000). *Measuring the effect of project management on construction outputs: a new approach*: Int. J. Proj. Manage.

Lim, C., & Mohamed, M. (1999). *Criteria of project success: An exploratory re-examination*: Int. J. Proj. Manage.

Maloney, W. F. (1990). *Framework for analysis of performance.*: J. Constr. Eng. Manage.

Newcombe, R. (2000). *The anatomy of two projects: A comparative analysis approach*: Int. J. Proj. Manage.

Pinto, J., & Prescott, J. (1990). *Planning and tactical factors in the project implementation process.*: J. Management Studies.

Pinto, J., & Slevin, D. (1989). *Critical success factors in R&D projects*: Res. Technol. Management.

Project Management Institute, I. (2008). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía de PMBOK)* (Cuarta edición ed.). Pennsylvania.

Rubin, I., & Seelin, W. (1967). *Experience as a factor in the selection and performance of project managers.*: IEEE Trans. Eng. Management.

Schultz, R., Slevin, D., & Pinto, J. (1987). *Strategy and tactics in a process model of project implementation.*: O Interfaces.

Torres, A. (2008). Tendencias en la consultoría para la ingeniería de grandes proyectos.

## 7.2 Fuentes de Información

1. [www.zofri.cl](http://www.zofri.cl)
2. [www.scielo.org](http://www.scielo.org)

# 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.

**Objetivo General**

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

Elaboración

Objetivos 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

Identificar los factores críticos que influyen en las buenas prácticas del área bajo estudio

1. Revisión de Antecedentes históricos de la situación bajo estudio (revisión de proyectos exitosos y los fracasados)
2. Consulta a Expertos y Usuarios
3. Análisis de la información
4. Determinación de los Factores Críticos

Desarrollar los elementos centrales del manual de buenas prácticas

1. Establecimiento de la Estructura del Manual de Buenas Prácticas
2. Validación de la Estructura
3. Elaboración de los contenidos de las buenas prácticas
4. Validación del Contenido

Proponer un plan de implementación del manual de buenas prácticas

1. Desarrollo del plan de acción (estructura del plan de acción)
   1. (actividad, responsable, recursos $, fecha inicio, fecha término, indicador de gestión)
2. Elaboración del cronograma de implementación (Carta Gantt)