**INACAP TEMUCO**

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

**Taller de Proyecto Informático III**

Anteproyecto

Migración de Datos en Excel a un Modelo Relacional (MEMRE)

**Nombres: Tracy Solange Padilla Sierra**

**Luis Alberto Lizama Bustos**

**Carlos Ignacio Héctor Andrés Herrera**

**Guillermo Soto**

Nombre Profesor: Henry José Villagra Molina

Sección: 75

Fecha: 29 de Abril de 2013

Índice

[1 Definición del problema 3](#_Toc354871861)

[1.1 Planteamiento del Problema 3](#_Toc354871862)

[1.2 Descripción del Problema 3](#_Toc354871863)

[1.3 Elementos del Problema 3](#_Toc354871864)

[1.4 Delimitación del Problema 4](#_Toc354871865)

[1.5 Formulación del Problema 4](#_Toc354871866)

[2 Objetivos 4](#_Toc354871867)

[2.1 Objetivo general 4](#_Toc354871868)

[2.2 Objetivos específicos 4](#_Toc354871869)

[3 Justificación 5](#_Toc354871870)

[4 Impacto 5](#_Toc354871871)

[4.1 Impacto Técnico 5](#_Toc354871872)

[4.2 Impacto Social 5](#_Toc354871873)

[4.3 Impacto Económico 6](#_Toc354871874)

[4.3 Impacto Legal 6](#_Toc354871875)

[5 Alcances y logros 6](#_Toc354871876)

[5.1 Alcances del proyecto 6](#_Toc354871877)

[5.2 Logros del proyecto 7](#_Toc354871878)

[6 Recolección de requerimientos 7](#_Toc354871879)

[7 Análisis de requerimientos 8](#_Toc354871880)

# 1 Definición del problema

## 1.1 Planteamiento del Problema

El Gobierno Regional de la Araucanía GORE solicita la migración de datos de una funcionalidad del organismo, estos se encuentra en formato Excel, y se migrarán hacia un modelo relacional que cumpla con los estándares de escalabilidad para aportar una mejora a la empresa y sea éste un soporte para futuros sistemas.

## 1.2 Descripción del Problema

Actualmente los datos no se encuentran centralizados y para el organismo es un gran problema la gestión de estos. Al contener los datos en formato Excel no pueden acceder todos los usuarios al mismo tiempo y la integridad de estos se ve afectada tanto en la seguridad como en su accesibilidad. Es muy difícil generar reportes y estadísticas ya que no pueden utilizar herramientas actualizadas para el análisis de la información de su negocio.

## 1.3 Elementos del Problema

* Hojas de calculo Excel 2003
* Migración de datos
* Modelo de datos relacional
* Validación e integridad de datos

## 1.4 Delimitación del Problema

Se migrara un único formato específico y definido con los datos de la funcionalidad del organismo correspondiente al gobierno regional de la Araucanía, este se encuentra en formato Excel 2003.

## 1.5 Formulación del Problema

Se analizaran los datos contenidos en la hoja de calculo Excel para generar un modelo de datos relacional acorde a lo que los datos representen. Luego se definirán las validaciones de datos para aplicarlas sobre el proceso de migración, de manera que se pueda poblar el modelo de manera integra. Se informara el usuario del éxito del proceso de migración o de error en caso que corresponda.

# 2 Objetivos

## 2.1 Objetivo general

* Migrar hacia un modelo relacional los datos de una funcionalidad del Gobierno Regional de la Araucanía, los cuales se encuentra en formato Excel.

## 2.2 Objetivos específicos

* Centralizar la información
* Dar integridad a la información
* Actualizar tecnológicamente el uso de la información
* Agilizar la gestión de la información
* Crear un soporte escalable para futuros sistemas
* Mejorar la disponibilidad de la información

# 3 Justificación

Porque el gobierno regional de la Araucanía GORE solicito la implementación de una migración de datos aplicable a una funcionalidad del organismo, estos están en formato Excel y necesitan un sistema para poder traspasar estos datos directamente a un modelo relacional.

Los beneficios que conlleva es llegar a tener un sistema que cumpla el objetivo principal de la conversión de datos de una planilla Excel a un sistema.

# 4 Impacto

## 4.1 Impacto Técnico

El organismo cuenta con sus propios servidores y bases de datos, por lo que no existirá impacto técnico ya que se montara el sistema en estos mismos. Sera necesario realizar capacitación sobre el correcto uso del sistema para migrar los datos.

## 4.2 Impacto Social

Al migrar los datos en un modelo relacional, se logrará acelerar los procesos dentro del organismo cuando desarrollen sistemas que utilicen el nuevo modelo. Esta aceleración en los procesos a largo plazo, se verá reflejada en una atención más expedita hacia las personas que realizan trámites diarios con el GORE.

## 4.3 Impacto Económico

El desarrollo del proyecto suma en gastos de sueldos considerando a todo el equipo de trabajo por la suma $1.846.000 pesos. No se realizaran gastos de otra índole.

## 4.3 Impacto Legal

El sistema migrara información confidencial y sensible la cual no podrá ser difundida a terceros ajenos al desarrollo del proyecto. Por ende y por motivos de seguridad el organismo proveerá datos modelo para el desarrollo.

# 5 Alcances y logros

## 5.1 Alcances del proyecto

El alcance del presente proyecto consta en desarrollar el sistema que migrara los datos desde la planilla Excel hacia el modelo relacional. Instalar dicho sistema en los servidores que el GORE ya posee, probarlo y finalmente capacitar a una persona sobre cómo utilizarlo.

El GORE proveerá el formato de la planilla Excel, dicho formato no será dinámico.

Los entregables del proyecto serán las fuentes del sistema y los scripts SQL para generar el modelo relacional en base de datos.

No se consideraran modificaciones a la toma de requerimientos inicial como parte del desarrollo del sistema, cualquier modificación que estime el GORE tendrá que evaluarse como un desarrollo independiente.

El sistema está destinado específicamente para el GORE presente en la región de la Araucanía, no estando este diseñado para otras regiones u otros sistemas.

El sistema no tendrá gestión de usuarios, las consideraciones de acceso y seguridad a este serán exclusiva responsabilidad del GORE.

## 5.2 Logros del proyecto

MEMRE proporcionará las herramientas operativas que permitirán darle un valor agregado a la información el cual servirá de base para automatizar e integrar los procesos de negocios, optimizar y llevar un eficiente control de los datos de los datos que antiguamente gestionaban en planillas Excel.

# 6 Recolección de requerimientos

Se necesitan migrar datos de una funcionalidad desde una planilla Excel 2003 a un modelo relación para MySQL con PHP.

El modelo tiene que ser una base para futuros sistemas y se deben poder realizar cargas posteriores.

Se deben validar los datos que se suben en la carga y visualizar al usuario el estado de la carga, como los errores que se produzcan por concepto de validación o del éxito del proceso.

Debe existir una forma de hacer mantención sobre los datos que no representan registros de la carga masiva.

No es necesario que el sistema maneje usuarios ni registro de aquello, ya que solo personal capacitado tendrá acceso al sistema.

Se deben desarrollar las interfaces sin estilos ya que estos se definirán posteriormente por diseñadores graficos.

# 7 Análisis de requerimientos

En vista de las funcionalidades solicitadas por GORE se desglosara el desarrollo del proyecto en dos partes, una para la carga masiva como tal, otra para el mantenimiento de datos.

El lenguaje de desarrollo y el motor de base de datos ya han sido definidos por el GORE por lo que el sistema será desarrollado en PHP con MySQL.

Para la migración de datos se creara una única interfaz en la cual se seleccionara el archivo Excel, se realizara que el archivo corresponda al formato y se realizaran las validaciones de datos. El sistema responderá al usuario con la información del proceso ya sea con un mensaje de éxito si la carga resulto exitosa, o con los errores producto de la validación cuando vengan datos incorrectos.

Para la mantención de datos se desarrollara una única interfaz en la cual se podrán realizar solamente las operaciones de insertar o modificar datos, no existirá eliminación ya que impactara sobre los registros históricos.

Se creara una única interfaz la cual tendrá accesos directos a las dos interfaces descritas anteriormente, en la cual no existirán restricciones de usuarios registrados ya que el acceso a esta será exclusiva responsabilidad del GORE.

Todas las interfaces se desarrollaran en código HTML estándar sin definir estilos ni formatos por requerimiento del GORE.