



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE CONTROL
DE PROYECTOS

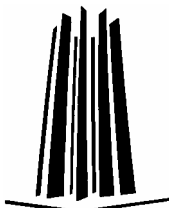
INFORME DEL EJERCICIO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

PRESENTA:

GUTIÉRREZ LEDEZMA JESÚS ADRIÁN

ASESOR: **JÉSSICA EUGENIA ALCALÁ JARA**



Bosques de Aragón Estado de México 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A mi abuela y mi madre que me ayudaron siempre a salir adelante durante toda mi carrera.

A Eva quien contribuyó enormemente para que este trabajo se realizara.

A Emilio, mi hijo quien es mi mayor alegría y por el que trato de superarme día con día

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad por darme la oportunidad de pertenecer a ella.

CONTENIDO

OBJETIVO	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	9
CAPÍTULO 2 FUNCIONES DE LA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	19
CAPÍTULO 3 IMPLEMENTACIÓN DE LA OFICINA DE CONTROL DE PROYECTOS	26
CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXO A	39
GLOSARIO	47

OBJETIVO:

El propósito de este trabajo es mostrar los pasos básicos para implementar una Oficina de Control de Proyectos dentro de una empresa así como demostrar los beneficios que puede aportar si ésta es creada de la manera adecuada.

Así mismo mostrar los principales retos afrontados durante el ejercicio profesional en el ámbito de la Informática.

INTRODUCCIÓN

Nadie puede negar que es demasiado importante involucrarse en la vida laboral mientras se están cursando los últimos semestres de la carrera, en la medida de lo posible. Poner en práctica los conocimientos recién adquiridos en el aula es esencial para asimilarlos de manera más rápida y eficaz. A su vez nos ayuda a acumular tiempo de experiencia que nos permitirá conseguir una mejor oportunidad de empleo al terminar la Carrera.

Mi experiencia laboral en el área de la Computación comienza cuando cursaba el séptimo semestre de la Carrera en:

Empresa: Secretaría de Gobernación.
Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Puesto: Soporte Técnico.

Responsabilidades: Las tareas que había que realizar eran proveer soporte para el uso adecuado del Hardware y Software a los empleados de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales (alrededor de 200 usuarios). Instalación y configuración de Hardware (PCs, Impresoras, Scanners, Servidores de impresión, Plotters etc.) y Software (Sistema Operativo, Aplicaciones y Antivirus). Asegurarse el funcionamiento correcto y administrar las garantías de éstos equipos.

Administrar el servidor de red (usuarios, aplicaciones, recursos, respaldos). Vacunar los equipos infectados con virus, instalar de manera proactiva las nuevas versiones de Antivirus. Configuración de los equipos para conexión a Internet por línea telefónica

También comencé a conocer herramientas potentes de manejo de bases de datos cliente servidor (Oracle y SQL) ¹.

Los equipos con los que se contaban eran computadoras 486 y equipos PENTIUM con sistemas operativos Windows 3.1 Windows 3.11 y algunos ya con Windows 95.

Retos: Hace diez años la cultura del empleo de equipos de cómputo estaba muy limitada, muchas personas no habían visto jamás una computadora o habían recibido algún curso de cómo usarla; de la misma manera los equipos y el software no eran tan robustos y amigables como hoy. Con este panorama era de esperarse que se recibían demasiados reportes de servicios en el área, de diferente índole hardware, software, redes, aplicaciones, etc. Había días que el personal que estábamos dando soporte no podíamos resolver todas las demandas en el mismo día.

¹ ORACLE es un sistema de administración de base de datos (o RDBMS por el acrónimo en inglés de Relational Data Base Management System), fabricado por Oracle Corporation. SQL es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas

Realicé un análisis del tipo de fallas reportadas, la mayoría eran por desconocimiento del funcionamiento correcto de los equipos por ende fáciles de resolver. En las empresas es difícil a veces obtener presupuesto para Capacitación o no se le puede dar a toda la población. La solución temporal que nos ayudó a bajar el número de reportes fue que cada vez que atendiera a un usuario por alguna falla de este tipo reuniríamos a las personas del área y pasaríamos unos minutos más dándoles una explicación de cómo se debía de operar el equipo, la medida funcionó y los reportes disminuyeron gradualmente.

Empresa: Playtex S.A de C.V.

Puesto: Soporte Técnico.

Responsabilidades: Administración de la Red Novell ² de la Empresa, altas, bajas y cambios de usuarios de la red, instalación de aplicaciones, generación y recuperación de respaldos de los usuarios. Soporte telefónico y en sitio a los usuarios en aplicaciones, configuraciones de estaciones de trabajo.

En este empleo conocí más a fondo el funcionamiento de los sistemas de Red con el empleo del Software de Novell, antes solo había interactuado con redes Windows, fue un reto desarrollarme rápidamente en esta herramienta, lo logré aprendiendo de mis compañeros y de lo que podía investigar en los manuales de operación. Los conocimientos que tenía y adquiría los compartía con todos para que de esta manera ellos me transmitieran de la misma manera sus experiencias.

En la parte final de la carrera surgió la oportunidad de participar en un programa de becarios en IBM de México S.A. empresa líder en el mundo de la computación, donde las posibilidades de desarrollo personal y profesional eran con mucho superiores a donde estaba laborando. Fue un proceso complicado de selección, diferentes tipos de exámenes, entrevistas, hasta que finalmente fui aceptado.

El programa de becario era en el Área de Servicios de Hardware para servidores. La idea de la empresa era entrenar personas recién egresadas de la Universidad para que en el futuro fueran aceptados los más capaces en el puesto de “Ingenieros de Servicio”.

El entrenamiento consistía en cursos de las diferentes plataformas de Hardware de IBM. La plataforma en la que fui desarrollado fue RS/6000, la plataforma abierta de IBM con sistema operativo AIX ³ que está basado en UNIX ⁴.

² Novell, Inc. es una compañía de origen estadounidense dedicada al software, específicamente en el área de sistemas operativos de redes, como Novell Netware.

³ AIX *Advanced Interactive eXecutive*) es un sistema operativo UNIX propietario de IBM.

⁴ UNIX es un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario; desarrollado en principio por un grupo de empleados de los laboratorios Bell de AT&T

La parte final consistía en estar asignado con un Ingeniero de Servicio para conocer el trabajo del día con día y aprender de su experiencia como manejar las situaciones que se presentan.

Las responsabilidades del Ingeniero de servicio son instalar, desinstalar, proveer de mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos asegurarse del funcionamiento correcto de éstos y de cierta forma orientar a los clientes en el uso y cuidado del equipo en lo que a hardware se refiere.

Como becado participé en proyectos diversos de instalación y puesta a punto de equipos en clientes como ISOSA, Liverpool, Bancomer, Siemens, Telcel, entre otros.

Con el tiempo me di cuenta que al término del periodo de beca no todos seríamos contratados; fueron dos cosas las que me ayudaron de sobre manera para destacarme de los demás; la primera fue el estudiar por mi propia cuenta lo relacionado al soporte de software, la segunda compartir conocimientos con los ingenieros con los que fui asignado, yo aprendía de su experiencia en el Hardware y transmitía lo que sabía de Software.

Finalmente en el año 2001 fui contratado.

Empresa: IBM de México S.A.
Área: Servicios Manteniendo Hardware.
Puesto: Ingeniero de Servicio.

Me fueron asignados clientes como AVON, TELCEL, SANTADER-SERFIN, HSBC, LIVERPOOL y TELEVISA para equipos High End RS/6000⁵, ser el representante de servicio para estos clientes era una gran responsabilidad ya que las aplicaciones instaladas en los equipos eran muy importantes y no podían estar fuera de producción, de lo contrario afectarían a muchísimos usuarios. Dentro de este puesto tenía que trabajar en conjunto y de manera sincronizada con diferentes áreas de la empresa en proyectos donde se vendía una solución completa, teníamos que estar perfectamente coordinadas las Áreas de ventas, Soporte a Hardware, Soporte de Software, para cumplir con las fechas establecidas de entrega a los clientes.

Los proyectos más complicados durante mi permanencia en este puesto fueron los cambios de centros de cómputo de los clientes, en los que participé en varias ocasiones.

Todo tenía que estar perfectamente sincronizado y planeado entre las áreas (Mantenimiento Eléctrico, Hardware, Software, Mudanza y Cliente) incluso en ocasiones, hasta diferentes compañías para que el proyecto tuviera éxito. Los problemas que se presentaban frecuentemente eran la puesta a punto de las tomas eléctricas de los nuevos centros de cómputo, ya que muchas de las veces los clientes por ahorrarse algunos pesos contrataban a proveedores sin la experiencia en los centros de cómputo, para estos casos siempre se debíamos tener un plan de contingencia.

⁵ High End servidores de gran potencia de procesamiento equiparables a los MainFrames.

A mediados del año 2002 fui ascendido a:

Puesto: Especialista HW RS/6000 Pseries.⁶

Responsabilidades: Dar soporte de segundo nivel a los ingenieros de campo a nivel Nacional. Participar en la instalación de configuraciones complejas, escalar problemas con soporte Internacional de las fallas que estaban fuera de nuestro alcance. Coordinación de los programas de cambios de Ingeniería.

Dentro de este puesto las situaciones más complicadas eran cuando un problema no se podía resolver de manera local por que estaba en manos de los desarrolladores de los productos. Se le debía de explicar al cliente detalladamente a situación y convencerlo que se le estaba dando la mejor atención posible, ofreciéndole en ocasiones algunas alternativas para no tener detenida su producción. Otra situación era cuando por error las configuraciones de los equipos no eran compatibles o no era lo que se le había ofrecido al cliente, entonces se ayudaba al cliente a realizar la configuración correcta .

Para el año 2003 además de especialista de Pseries me desarrollé en:

Puesto: Product Management & Service Planning.

Responsabilidades: Vigilar el funcionamiento y desempeño de los productos de Hardware IBM (índices de falla, identificación de las partes con más problemas, escalamiento en problemas de calidad de los productos) así como el desempeño de los Ingenieros de Servicio (Tiempos de Reparación, Productividad, Consumo de Partes, Calidad de la Reparación) para detectar desviaciones, crear e implantar los planes de acción para corregirlos. Controlar el costo de labor y partes de los productos. Revisar las cargas de trabajo de los Ingenieros de Campo para ajustar si era necesario la fuerza de trabajo.

Planificar la logística para dar servicio a los nuevos equipos (Educación, Ingenieros de Servicio y Refacciones necesarias). Planificar estrategias de cómo dar y mejorar el servicio con los clientes. Cálculo de costos de labor.

A finales del año 2004 fui asignado al proyecto “Lenovo” donde participé por la parte de servicios en la transición de la venta del Sector de Computadoras personales de IBM a la compañía China Lenovo⁷. La misión era dejarle a Lenovo en cinco meses una Compañía completamente operativa separada de IBM.

Fue en esta época gracias a este Mega Proyecto que comencé a tener contacto de manera más formal con las metodologías de la Administración de Proyectos. La experiencia que adquirí con la participación me permitió poder revisar el comportamiento de algunos otros proyectos que teníamos en el área.

⁶ **IBM pSeries**, anteriormente denominada **RS/6000** (acrónimo de *RISC System/6000*), es la actual línea de ordenadores del tipo estaciones de trabajo RISC/UNIX de IBM

⁷ **Lenovo** es el grupo chino que compró a IBM su división de ordenadores personales

CAPÍTULO 1

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

A continuación revisaremos brevemente conceptos y metodologías de la Administración de Proyectos

La Administración de Proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas a las actividades de un proyecto con la finalidad de cumplir o exceder los objetivos y expectativas de un proyecto. Es un método y grupo de técnicas basadas en principios aceptados de Administración usados para planear, estimar, y controlar las actividades de trabajo para alcanzar los resultados deseados a tiempo y dentro del presupuesto.

La Administración de proyectos soporta tres niveles básicos de proyectos, proyectos, subproyectos y programas.

Un proyecto es un proceso único, que consiste en un grupo de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, con la finalidad de cumplir un objetivo.

Un subproyecto es un grupo de unidades de trabajo de un proyecto que se dividen en componentes más manejables es decir más pequeños.

Un programa es un grupo de proyectos relacionados y otras actividades administradas de manera coordinada para cumplir un objetivo común.

Existen **cinco restricciones** o parámetros que operan en todos los proyectos. Estas son un grupo interdependiente, el cambio en una puede causar el cambio en otra, todas estas deben de estar en balance para asegurar el éxito del proyecto.

a) ALCANCE: Es la restricción que define los límites del proyecto. Dice no solamente lo que se tiene que hacer, sino también lo que no se debe hacer. En la Ingeniería es conocida generalmente como “Declaración de Trabajo”. También puede referirse como documento de entendimiento.

b) CALIDAD: Hay dos tipos de calidad que forman parte de cualquier proyecto

- La calidad de producto. Se refiere a la calidad del entregable del proyecto
- La calidad del proceso. Se refiere a la calidad misma del proceso de Administración de proyectos.

c) **PRESUPUESTO:** El costo para realizar el proyecto es otra variable que define al proyecto. Son la cantidad de recursos que se han definido para ejecutar el proyecto. EL presupuesto es una preocupación principal durante la el ciclo de vida de un proyecto.

d) **TIEMPO:** El cliente establece la fecha límite en la que el proyecto debe de ser entregado. Hasta cierto punto, el presupuesto y el tiempo están inversamente relacionados uno con otro. El tiempo que el proyecto se lleve puede ser reducido, pero como resultado los costos se incrementarán.

e) **RECURSOS:** Los recursos son activos, tales como las personas, el equipo, las facilidades físicas que tienen habilidades limitadas. Las personas son los recursos más importantes en un proyecto.

Para que un proyecto sea exitoso se deben:

- Seleccionar los procesos adecuados dentro del grupo de procesos de Administración de Proyectos que son requeridos para cubrir los objetivos.
- Utilizar una técnica definida para adaptar las especificaciones de producto y planes para cubrir los objetivos.
- Cumplir con los requerimientos para alcanzar los objetivos de los clientes.

Balancear las demandas de competitividad, alcance, tiempo, costo, calidad y recursos; así como el riesgo para producir un producto de calidad.

CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

La administración de proyectos es llevada a cabo en fases, éstas forman el ciclo de vida de un proyecto.

El modelo básico de ciclo de vida de un proyecto abarca principalmente cuatro fases, y este puede servir de guía esencial para la Administración de Proyectos para la mayoría de las empresas. En algunos casos, el ciclo de vida en la Administración de proyectos, puede tener cinco, seis o más fases.

1. Definición o Iniciación
2. Planeación
3. Ejecución y Control
4. Cierre

FASE DE INICIACIÓN O DEFINICIÓN

Esta fase esta relacionada en determinar que es lo que ejecutarán los proyectos, así como preparar la documentación preeliminar para validar la decisión de seleccionar el proyecto. En esta fase se acuerdan los objetivos se define el alcance, se define la organización inicial para trabajar en el proyecto y se asignan las responsabilidades.

FASE DE PLANEACIÓN

Esta fase se caracteriza por la formación del equipo de trabajo, la preparación de la propuesta, el desarrollo detallado de los planes de riesgo, se confirma la organización, se asignan las tareas del personal, se acuerdan el presupuesto y el marco de tiempos. No hay gran cantidad de recursos trabajando en el proyecto (en otras palabras no ha comenzado la ejecución) hasta que se hayan definido planes claros de trabajo y se haya recibido la autorización para proceder al final de esta fase.

El trabajo del equipo durante la planeación puede incluir el desarrollo de los siguientes componentes del plan del proyecto

- Plan de Administración del Riesgo
- Plan de Ejecución
- Plan de Administración de la Calidad
- Plan de Administración del Contrato
- Plan de Pruebas y Aceptación
- Plan de Auditoria
- Plan de Control de Cambios
- Plan de Relación con el Cliente

Existen al menos tres grandes beneficios al desarrollar un plan:

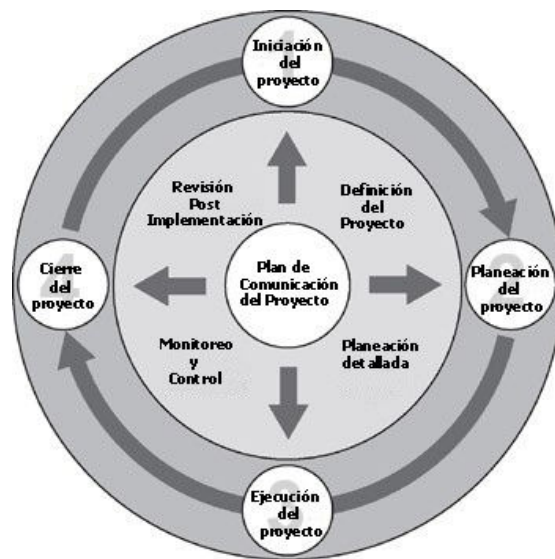
- Planear reduce la incertidumbre
- Planear incrementa el entendimiento
- Planear mejora la eficiencia

FASE DE IMPLEMENTACIÓN

Esta fase (también llamada fase de ejecución) envuelve la realización del trabajo técnico necesario para alcanzar los objetivos del proyecto. Se usan los planes y controles definidos para ejecutar y administrar el proyecto a medida que se realiza e desarrollo y la entrega del trabajo. Mientras el trabajo prosigue, los planes son expandidos o refinados si es necesario.

FASE DE CIERRE

La fase final en la Administración de proyectos asegura una suave y distintiva recopilación de las actividades, en ambos lados del cliente y del equipo de trabajo. El patrocinador acuerda cerrar el proyecto, se cierra el proyecto y se produce un reporte de evaluación del proyecto. El reporte incluye las lecciones aprendidas que pueden ser aplicadas a proyectos futuros para incrementar la probabilidad de éxito.



La División de Mantenimiento se había dedicado exclusivamente a proveer del servicio a los equipos de marca IBM. Las necesidades de expansión llevaron a buscar oportunidades en otras marcas y otros tipos de equipos que IBM no fabricaba.

Lo que los clientes pedían era un servicio en el cual una sola identidad se encargara del soporte técnico en el Hardware de sus equipos independientemente de las marcas que fueran estos (Servicio Multivendor), querían evitar lidiar con muchos proveedores que aseguraran sus operaciones.

Con el paso del tiempo la Compañía fue adquiriendo más contratos de este tipo, poco a poco estos contratos crecieron en número y tamaño, tal vez no se estábamos tan preparados para el crecimiento tan acelerado de estos contratos, se comenzaron a detectar problemas en la ejecución de los contratos, que por supuesto afectaban la satisfacción, alcance y presupuesto de los mismos.

La Gerencia entendió la necesidad de hacer algo para resolver este problema, la primera reacción fue enviar al personal a recibir entrenamiento de Administración de Proyectos. Desafortunadamente esto por si solo no trajo mejoras significativas.

Después se introdujeron algunos estándares y métricas comunes en la Administración de Proyectos, se creó el nuevo proceso de Administración de Proyectos. Se estudiaron diferentes metodologías en la Administración de proyectos, que a primera vista parecen diferir una de la otra.

La metodología que se adoptó fue la propuesta por el “Project Management Institute” (PMI ¹), quien publicó el “ Project Management Body of Knowledge “(PMBOK ²), el cual tiene un ciclo de vida muy similar al que hemos mostrado anteriormente y se le conoce como el Ciclo de Vida Tradicional.

Existen cinco fases en el Ciclo de Vida Tradicional, cada uno de los cuales contienen también cinco pasos.

1. Alcance del Proyecto
 - Identificar el problema / oportunidad
 - Establecer la meta del proyecto
 - Definir los objetivos del proyecto
 - Identificar los criterios de éxito
 - Listar asunciones, riesgos y obstáculos

¹ El **Project Management Institute (PMI®)** es considerado la asociación profesional para la gestión de proyectos

² La **Guía del PMBOK®**, desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas

2. Desarrollo del Plan del Proyecto
 - Identificar las actividades del proyecto.
 - Estimar la duración de las actividades.
 - Determinar los requerimientos de recursos.
 - Construir / Analizar la red del proyecto.
 - Preparar la propuesta del proyecto.

3. Lanzar el Plan
 - Reclutar y organizar el plan de trabajo.
 - Establecer las reglas de operación del equipo.
 - Nivelar los recursos del proyecto.
 - Programar los paquetes de trabajo.
 - Documentar los paquetes de trabajo.

4. Monitorear y Controlar el progreso del proyecto
 - Establecer el sistema de reporte de progreso.
 - Instalar procesos / herramientas de control de cambios.
 - Definir el proceso de escalamiento de problemas.
 - Monitorear el progreso del proyecto contra el plan.
 - Revisar los planes de proyecto.

5. Cierre del proyecto
 - Obtener la aceptación del cliente.
 - Instalar los entregables del proyecto.
 - Completar la documentación del proyecto.
 - Completar una auditoria post-implementación.
 - Publicar el reporte final.

Se esperaba que todos usaran esta metodología, ya que se hizo un gran esfuerzo para diseñarla, documentarla e instalarla, algunos lo hicieron, otros no. Algunos se quedaron con su antigua forma de Administrar Proyectos. Mientras pasaba todo esto, los proyectos se seguían ejecutando. Había varios proyectos en el camino y demasiada confusión que la gerencia reconoció la seriedad del problema. No había manera de administrarse a través de los proyectos dentro de la organización, debido a la redundancia, desperdicio de recursos, la carencia del manejo de estándares y no había liderazgo para hacer de la Administración de proyectos un activo de la Compañía.

Con este panorama se convenció a la Gerencia que el tener una metodología no era suficiente se necesitaba algo más. Era necesario implementar una **Oficina de Control de Proyectos. (Project Management Office. PMO** ³). La PMO era una oportunidad de establecer una entidad que aseguraría el cumplimiento de la metodología que seguramente aseguraría el éxito de los proyectos.

A finales del año 2005 me dieron la responsabilidad de crear la PMO del Área de Mantenimiento.

Gracias a los grandes beneficios que ésta aportaría, se optó por establecerla para soportar y administrar sus proyectos dentro de la Organización.

Hay al menos cuatro razones principales por las que una Organización puede decidirse a implementar una PMO

- A medida que la una organización crece en el número y complejidad de sus proyectos, debe de adoptar procedimientos formales para administrar el volumen. Para hacer esto, la Organización establece los procedimientos que se deben seguir, para iniciar, proponer y aprobar proyectos.
- Con el incremento del volumen viene la necesidad de tener Gerentes de Proyecto más calificados. Aquellos que quieran convertirse en Gerentes de Proyectos deben de ser identificados y entrenados. Aquellos que ya lo son, necesitarán entrenamiento adicional para manejar efectivamente la complejidad de los proyectos. La PMO es el repositorio del inventario de habilidades de los Gerentes de Proyecto actuales y de los que están en desarrollo dentro de la Organización. Ya que los gerentes que usan la PMO están al tanto de la complejidad de los proyectos actuales y de los que están por venir, la PMO es la entidad mejor preparada para identificar las necesidades de entrenamiento de los Administradores de Proyecto y sus equipos
- La carencia de estándares y políticas lleva a incrementar las ineficiencias y el compromiso en la productividad. El aumento en el índice de falla de los proyectos es testigo de este hecho. Mediante el establecimiento y reforzamiento de los estándares y prácticas, la PMO puede tener un impacto positivo en le eficiencia y en la productividad.
- Finalmente, el incremento en la complejidad y número de proyectos pone una gran demanda en los recursos. No es un secreto que la escasez de profesionales en tecnologías de la información se ha vuelto una barrera para éxito de los proyectos. Poniendo atención a la demanda de equipos de proyectos preparados y con el inventario de los miembros del equipo entrenados, la PMO puede mantener el balance adecuado de entrenamiento.

³ La **oficina de gestión de proyectos (PMO** por sus siglas en inglés) en un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados a la gestión de proyectos, dentro de una organización

Los servicios provistos por las PMO's liberan presión de los Gerentes de Proyecto y su equipo, permitiéndoles enfocarse a producir resultados. Además de servicios, el ambiente de proyectos requiere que los procesos sean aplicados constantemente, los contenidos de los documentos estén completos y administrados a través del proceso y que se asegure la calidad de la Administración de Proyectos en la Organización.

Cuando se decide implementar un a PMO, sin importar el tamaño o complejidad de ésta se debe hacer por que se esta completamente convencido que es el mejor camino para hacer triunfar a los proyectos que administrará, y además se quiere hacer participe a la empresa de este triunfo.

Los beneficios de una PMO incluyen la obtención de prácticas de Administración de Proyectos consistentes y formalizadas en las organizaciones, mejoras en el desempeño de los proyectos. Una PMO es una entidad apropiada para organizaciones con múltiples proyectos, múltiples contratos, múltiples recursos, múltiples localidades, así como para clientes complejos. Puede además ser de gran ayuda para empresas que tienen procesos de implementación no usuales.

Las responsabilidades de una PMO varían de Organización en Organización y dependen del tipo de PMO que se haya creado, pero incluyen algunas o todas las siguientes:

- Soportar al equipo del proyecto en tareas administrativas de programación del proyecto; reportar la productividad, soporte y mantenimiento del software de proyectos; seguimiento de las bases de datos de riesgos, creación de presentaciones, gráficas etc.
- Proveer a la Organización de consultoría y guía en la Administración de proyectos
- Desarrollar y mantener metodologías y estándares en la Organización.
- Proveer al empleado entrenamiento en la Administración de Proyectos como prerequisite para adoptar la Administración de Proyectos dentro de la Organización.
- Proveer a la organización de Gerentes de Proyecto competentes.
- La PMO puede ser incluso responsable de administrar las propuestas de los proyectos.

Cada Organización implementa las PMO's de manera diferente, de acuerdo a las necesidades y urgencia con las que fueron creadas.

CAPÍTULO 2

FUNCIONES DE LA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Una **Oficina de Administración de Proyectos** es una unidad organizacional centralizada, temporal o permanente que consiste en uno o más individuos, establecida para desarrollar funciones de Administración de Proyectos para un proyecto o para un portafolio de proyectos, cuyo fin es hacer a la organización y a los proyectos más efectivos.

Existen varios tipos de PMOs en uso en las organizaciones actualmente. Cada una sirve a un diferente propósito. Antes de considerar establecer una PMO en una Organización se deben de entender estas diferencias. Para encontrar que tipo de PMO se adapta más a su propia Organización.

Dentro de la variedad de PMO están las temporales y las permanentes, esta clasificación esta basada en los tipos de proyectos que soportan. Las temporales son usualmente llamadas Oficinas de Programas las cuales administran un grupo de proyectos con una meta en específico. Las permanentes proveen un rango servicios de soporte para proyectos que son agrupados por una unidad organizacional más que con un fin en específico.

Las **Oficinas de Control de Proyectos** también son conocidas como Oficina de Proyectos, Oficina de Programas, Oficina de Administración de Proyectos, Oficina de Control de Proyectos, Grupo de Administración de Proyectos, Oficina de Soporte de Proyectos, Centro de Excelencia en la Administración de proyectos, PMO Corporativa, Oficina de Desarrollo y Administración.

El como estén estructuradas y las responsabilidades de las PMO's varia de organización a organización. Sin embargo a través de todas las PMO's existen tres áreas principales de responsabilidad: **Desarrollo, Soporte y Control.**

Las **funciones de desarrollo** son aquellas que involucran al reclutamiento, entrenamiento y desarrollo de los Administradores de proyectos. La meta es proveer un grupo de experimentados y talentosos Administradores de Proyecto que sean capaces de enfrentar cualquier proyecto en la organización y manejarlo con éxito.

Las **funciones de soporte**, son aquellas que ayudan a los Gerentes de Proyecto a realizar mejor su trabajo dando asistencia y claridad en los procesos de Administración de proyectos. Incluyen aquellas facilidades como reportes de status, procedimientos para iniciar o cerrar proyectos, procesos para establecer prioridades entre los proyectos.

Las **funciones de control** son aquellas alineadas a la Administración e incluyen evaluación de los PMs ¹, asignar a los PMs a los proyectos, asegurarse que los entregables del proyecto sean dados con la calidad adecuada establecer y forzar los estándares.

¹ PM's: Project Managers. Gerentes de Proyecto.

Existen diferentes tipos de cobertura para las PMO's dentro de una organización:

- Funciones enfocadas a proyectos.
- Funciones Orientadas a la Organización.

Funciones Orientadas a Proyectos

Su intención es tener un impacto inmediato en el desempeño de los proyectos, generalmente tienen un impacto a corto plazo. Usualmente son empleadas como remedio. Muchas veces son las únicas disponibles para los PM's. Es muchas ocasiones estas funciones son críticas en tiempo y son las que se ejecutan para manejar la crisis de la situación. Pueden ser categorizadas en términos de:

- Aumentar.
- Asesoría y Consultoría.
- Áreas de Directas de Asistencia.

Aumentar: Es donde la PMO actúa como una agencia de temporal de personal, proveyendo de recursos al equipo del proyecto, particularmente si el equipo requiere asistencia en alguna área específica.

Los miembros del personal de la PMO se asignan a aumentar al equipo, pueden también ayudar a conducir las mejores prácticas dentro de la organización dentro de las operaciones diarias.

Asesoría y Consultoría: En la Asesoría el personal de la PMO trabaja con los equipos novatos en mejorar sus competencias en áreas clave, proveerles asistencia hasta que los miembros del equipo puedan ejecutar las funciones sin ayuda. Una vez que los miembros del equipo o el Gerente de proyecto puedan trabajar efectivamente sin la ayuda de la asesoría diaria, se pueden establecer arreglos de consultoría. La consultoría puede ayudar a validar la corrección de los análisis y viabilidad de las hipótesis.

Áreas Directas de Asistencia: La PMO puede proveer asistencia directa a los proyectos en muchas áreas, desde establecer los estándares para administrar los proyectos hasta soportar los proyectos hasta su cierre.

La PMO puede dar asistencia directa en las siguientes funciones:

- Establecer estándares para Administrar los proyectos.
- Estandarizar los formatos de los reportes.
- Seleccionar, operar y soportar en software de proyectos.
- Definir e implementar una metodología de desarrollo de propuestas.
- Bosquejar propuestas.
- Proveer asistencia para el inicio de proyectos.
- Preparar cartas y documentos de alcance.
- Facilitar las juntas de de inicio.
- Conducir los elementos de riesgo.
- Mantener la documentación.
- Soporte en el cierre de proyectos.
- Estandarizar las revisiones de los proyectos.
- Promover la resolución de los problemas.

Funciones Orientadas a la Organización

La PMO es el punto focal del mejoramiento y realce para la Administración de proyectos. Esta misión se obtiene estableciendo las mejores prácticas, proveyendo de entrenamiento en todas las áreas de conocimiento de la Administración de proyectos y enfocándose en el desarrollo de lecciones aprendidas y metodologías estandarizadas.

Estas funciones se pueden categorizar en

- Promover: Promueve la cultura de Administración de proyectos con el fin de mostrar beneficios tangibles de la estrategia corporativa.
- Archivar: Sirve de repositorio central para obtener información del desempeño de los proyectos.
- Practicar: Disemina las mejores prácticas, procesos y guías. Integra las prácticas positivas. Promueve el uso de herramientas y técnicas. Da guía y soporte.
- Entrenar: Provee entrenamiento constante en todas las facetas de la Administración de Proyectos

La siguiente es una lista representativa de las de las tareas orientadas a la organización que la PMO debe realizar al nivel de la empresa.

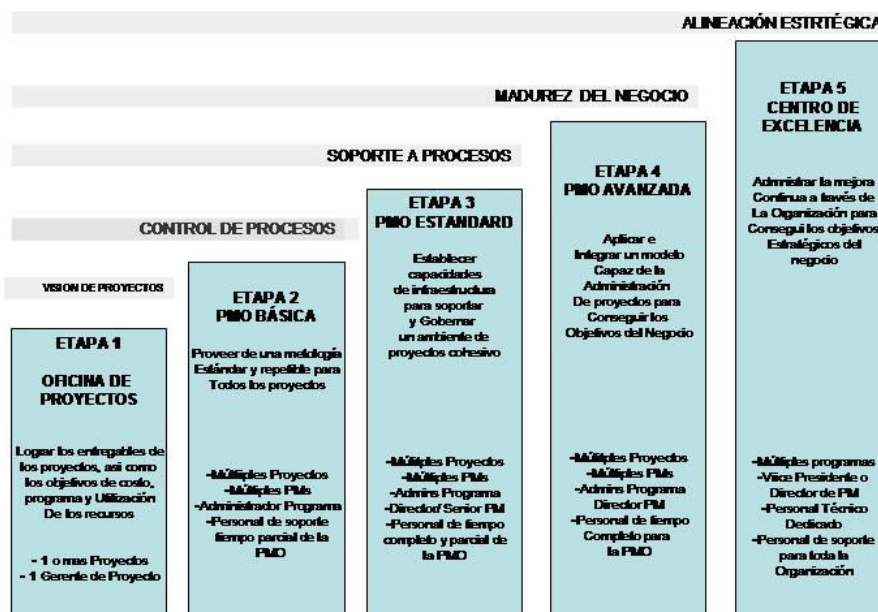
- **Estimación:** Estimar es una función esencial en la Administración de Proyectos y se desarrolla a través del ciclo de vida. Determina el tamaño financiero del proyecto, el esfuerzo requerido en términos de recursos, cronograma y el flujo de efectivo para completar el proyecto. Puede aplicar históricos de la Compañía. Pueden definir modelos de costo así como preparar un portafolio de modelos de estimación.
- **Selección:** Se requiere un proceso estandarizado de selección de proyectos y un grupo de criterios comunes para escoger que proyectos perseguir. El personal de la PMO como un ente neutral y objetivo puede desarrollar los criterios y procesos. Desde que no hay los recursos u activos para invertir en cualquier proyecto, se deben de seleccionar aquellos proyectos que mejor soporten la visión, misión y metas de la Organización. También se puede ayudar a los ejecutivos a priorizar los proyectos si así se requiere.
- **Integración de datos:** Varias Organizaciones administran muchos proyectos simultáneamente, pero sus sistemas de información de proyectos solo proveen la visibilidad en un área individual de cada proyecto. Incluso si existe un sistema consolidado de reportes, los procedimientos de éste y la planeación pueden ser difíciles de usar. El resultado es la consolidación de datos inconsistentes. La integración de datos debe usar un sistema común de Administración para los proyectos para las todas las áreas. Compartir información entre los proyectos puede llevar a mejoras en la calidad de las decisiones para conducir al éxito de los proyectos.
- **Recompensa y reconocimientos:** Tradicionalmente, los sistemas de premios y reconocimientos están basados en un enfoque de pago por desempeño donde cada persona es recompensada en base a sus contribuciones individuales. Las metas personales y profesionales toman precedencia sobre las metas de los proyectos. Con una Organización orientada a proyectos, la PMO puede evaluar los sistemas de recompensa y reconocimiento de la Empresa, revisar si se necesitan hacer cambios para implantar un nuevo sistema orientado a equipos.
- **Auditorías:** La PMO debería de tener los recursos apropiados para efectuar auditorías de manera regular. El propósito de las auditorías es recolectar información de todas las facetas del desempeño de los proyectos actuales. La PMO puede efectuar varias auditorías durante el ciclo de vida del proyecto, compilar datos y refinarlos para proveer indicadores cuantitativos de desempeño, así como usar la auditoría para monitorear de manera estructurada a el desempeño de los proyectos.

- **Facilitación de la Comunicación:** La comunicación es fundamental para todas las funciones de la PMO. Para ayudar a promover el cambio organizacional e implementar mejores prácticas, la PMO deberá de estar actualizada en los últimos avances de la Administración de Proyectos. La PMO debería representar a la Organización en foros, juntas con profesionales, redes de conocimiento de la Administración de Proyectos.
- **Satisfacción del Cliente:** Mantener y seguir la satisfacción del cliente es responsabilidad del Gerente de Proyecto y es llevado a cabo a lo largo de todo el proyecto como un entregable cable. Sin embargo la PMO puede medir formalmente la satisfacción de los clientes en los proyectos, como beneficio de la Organización para continuar los servicios hacia el cliente.

Sería un error implementar estas funciones al mismo tiempo incluso si esa es la meta principal de la PMO. El solo hecho de introducir una PMO en la organización requiere de un gran esfuerzo para ser aceptada. Se tendrá una mayor posibilidad de éxito si las funciones son priorizadas e introducidas paso a paso.

Niveles de maduración una PMO

A cada nivel de maduración, la PMO tiene diferentes funciones y áreas de influencia. A medida que la Organización alcanza mayores niveles de maduración, la PMO toma mayores responsabilidades dentro de ésta



Nivel 1 Oficina de proyectos (Visión de Proyectos). A este nivel las Organizaciones no tienen procedimientos formales de Administración de Proyectos, por esto experimentan una pobre predicción en los proyectos. La Administración de Proyectos es ejecutada inconsistentemente. Es probable que los proyectos de estas organizaciones experimenten problemas en los costos, retardos y defectos en los entregables.

Nivel 2 PMO Básica (Control de Procesos). Este nivel es descrito como consistente y repetible. Establece un proceso para la planeación. Establece procesos para seguir el desarrollo del cronograma y costos, promueve la calidad de la Administración de Proyectos en proyectos seleccionados, se enfoca en difundir la importancia en la maduración de la Administración de Proyectos, resuelve los requerimientos de entrenamiento en Administración de Proyectos.

Nivel 3 PMO Estándar (Soporte a Procesos). Se describe como integrada y estructurada. Establece las políticas de Administración de proyectos, facilita el desarrollo de los procesos de la Administración del portafolio de proyectos, desarrolla e implementa una metodología estándar de la Administración de Proyectos, colecta y analiza métricas, desarrolla e implementa un sistema de información estándar de la Administración de Proyectos, realiza revisiones a los proyectos, establece y funda un currículo estándar de entrenamiento.

Nivel 4 PMO Avanzada (Maduración del Negocio). Descrita como integrada y estructurada, coordina iniciativas de Administración de Proyectos en toda la Organización, se asegura de la contribución de la Administración de Proyectos a la organización, establece objetivos cuantificables, determina el valor de la Administración de Proyectos, colecta información de las mejores prácticas, coordina el uso de recursos, dirige a la Organización al uso de técnicas avanzadas.

Nivel 5 Centro de Excelencia (Alineación Estratégica). Descrita como optimizadora enfocada en la mejora continua. Se obtienen mediciones formales de satisfacción de clientes. Dentro de la Organización planea los recursos a futuro y forma parte de la toma de decisiones, integra un equipo de soporte para cada proyecto, establece Objetivos cuantitativos de la mejora en la Administración de Proyectos.

El libro “The Complete Project Management Office Hand Book”² “ agrupa las funciones de la PMO en cinco categorías:

- Administración de Prácticas.
- Administración de la Infraestructura.
- Integración de recursos.
- Soporte Técnico .
- Alineación al Negocio

² Gerald M. Hill, “The Complete Project Management Office Hand Book”, Auerbach Publications, 2004.USA

CAPÍTULO 3

IMPLEMENTACIÓN DE LA OFICINA DE CONTROL DE PROYECTOS

Basados en la situación que vivíamos en ese momento en cuanto a la Administración de los Proyectos y conociendo los alcances y beneficios que tendríamos al implementar la Oficina de Control, decidí a implementarla basada en la metodología de los 10 pasos básicos para asegurar el éxito.

A continuación describiremos los 10 principales pasos que se deben de ejecutar para implementar una PMO.

1. Definir las metas.
2. Obtener el compromiso de proceder.
3. Definir el Modelo.
4. Definir las Funciones.
5. Definir los roles, responsabilidades e interfases.
6. Identificar los procesos de Administración de Proyectos y herramientas.
7. Estimar los recursos.
8. Obtener el presupuesto y las aprobaciones para iniciar.
9. Reunir al personal de la PMO.
10. Orientar a la organización.

El resultado esperado de la configuración de tareas de la PMO es tener una Oficina de Proyectos funcional lista para recibir las operaciones. El resultado debería de ser también tener la suficiente documentación de cómo operará la PMO, de manera que todos aquellos envueltos en ésta puedan ejecutar sus roles de una manera efectiva y ordenada.

Tarea 1 – Definir las metas

El objetivo de este paso es identificar claramente las metas se deben de llevar a cabo. La implementación de una PMO debe ser tratada como cualquier otro proyecto, tal vez incluso con una planeación y ejecución detalladas. Se debe se asignar a un individuo para conducir el proyecto de implementación como Gerente de Proyecto.

Pasos similares envueltos es iniciar un proyecto, restricciones y asunciones deben de ser identificadas y documentadas. Es importante identificar los criterios de éxito de la PMO y de Administración de Proyectos en general para la organización. Se deben de establecer métricas para controlar las mejoras como resultado de la implementación de la PMO.

Las metas de la PMO varían en urgencia y sofisticación. Se pueden establecer diferentes tipos de PMO's para resolver diferentes tipos de problemas. Por lo tanto, determinar las metas perseguidas como parte de las funciones de una PMO es el primer paso en el proceso.

Se debe de contemplar que las metas pueden cambiar a través del paso del tiempo, es decir a medida que una PMO madura, sus metas pueden cambiar. Algunas organizaciones comienzan a establecer sus PMO cuando otras tratan de mejorar las existentes.

Para definir las metas PMO se deben de seguir los siguientes pasos:

- a) Asignar un líder a la iniciativa. En muchos casos el individuo que administrará la PMO es el mismo que la implementará y deberá de emplear técnicas de Administración de Proyectos; esta persona deberá de tener grandes habilidades y experiencia en la Administración de Proyectos para que pueda ser asignada a realizar las actividades de la PMO.
- b) Identificar los términos y restricciones organizacionales. Se deben de identificar o definir las restricciones y términos en los que operará la PMO antes de hacer un análisis más detallado del diseño de la PMO. Estas restricciones y términos varían dependiendo de los tipos de PMO.
- c) Reunir información del análisis del problema. Hay tres fuentes básicas de información para orientar problemas: Necesidades de negocio, causas raíz de proyectos de problemas, revisión de la madurez de la Organización. Se recomienda usar a las tres juntas cuando sea posible.
- d) Analizar las diferencias. En muchos casos, se han tomado acciones dentro de una organización para cumplir una o más necesidades, en este paso se determina las diferencias existentes entre lo que se esta haciendo contra lo que se necesita hacer para cubrir esas necesidades.
- e) Definir las metas. En este paso se priorizan las necesidades del negocio (diferencias), identificando las que tienen el mayor impacto, es decir se prioriza basado en aquellas que aparentemente tienen las mayores fallas, aquellas que pueden causar la mayor insatisfacción del cliente, etc.

La lista de metas y necesidades de negocio prioritarias debe ser definida claramente de manera que se pueda comunicar fácilmente. El ejecutivo patrocinador es el responsable de la decisión final de que necesidades de negocio serán cubiertas.

Tarea 2 - Reunir el compromiso para proceder

Los objetivos de este paso son: Asegurarse de llegar a un acuerdo con el ejecutivo patrocinador de los problemas a resolver. Obtener el compromiso del ejecutivo patrocinador para proceder con la creación su propio modelo de PMO, desarrollar el caso de negocio, estimar los recursos necesarios para cumplir las metas. Escribir una carta de proyecto para la PMO que incluya: metas y objetivos, responsabilidades y autoridad, asunciones, restricciones, metas importantes, aprobaciones. Llegar a un acuerdo para obtener el compromiso. Proveer un estimado inicial del presupuesto. Estimar el número de beneficiarios y la cobertura organizacional. Remarcar el plan y tareas necesarias para la configuración. Recomendar las acciones que debe de ejecutar el patrocinador para darle soporte.

Tarea 3 – Definir el Modelo

El objetivo es modelar la PMO que mejor resuelva los problemas. Es el primero de cinco pasos de las tareas de planeación.

- a) Identificar el tipo de PMO a establecer.
- b) Identificar las funciones básicas de la PMO.
- c) Definir el alcance de la PMO.
- d) Definir la Autoridad de la PMO.
- e) Identificar los métodos de negocio y definir los procesos mediante los cuales va a operar la PMO.
- f) Validar el Modelo.

Tarea 4 - Definir las funciones

El objetivo de este paso es definir las funciones de la PMO con el detalle suficiente, tales como interfases, procesos, herramientas pueden ser definidas y los recursos de la PMO pueden ser estimados. Este paso es requerido para que las personas entiendan el propósito de la PMO.

Subdividir las funciones al menos en un nivel. Comenzar con un grupo inicial de funciones que resolverán los problemas prioritarios y contribuirán de manera más significativa a las mejoras esperadas y que requerirán la menor inversión. Establecer expectativas razonables. Después de que la PMO sea operacional y gane soporte expandir el alcance

Tarea 5 – Definir los roles, responsabilidades e interfaces

El objetivo en este paso es completar la definición de los roles, responsabilidades e interfases en la PMO que comenzaron en la carta de la PMO.

Los productos producidos por el personal de la PMO se convertirán en la lista de productos o servicios que la PMO proveerá. Para cada entidad se deberá de identificar la dirección e información que proveerá y recibirá dicha entidad.

Se deben mantener las definiciones de interfase en un alto nivel al principio. Después a medida que se trabaje junto, aparecerá el grado de detalle que se necesitará. Un claro entendimiento en los roles y responsabilidades reducirá conflictos. El personal miembro de la PMO deberá conocer el alcance de sus responsabilidades y la manera en la que interactúan con otros en la organización.

Como parte de la planeación de la PMO, alguien necesita determinar el status del ambiente en la organización. Se debe evaluar de la actitud hacia el cambio de la organización. Evaluar como se están seleccionando los proyectos y administrando así como las metodologías que se están empleando. La operación de la PMO debería de coincidir con las necesidades estratégicas de la administración de proyectos y los roles del personal deberían de ser definidos metódicamente

Tarea 6 – Identificar las necesidades de Procesos y Herramientas en la Administración de Proyectos

El objetivo en este paso es identificar los procesos y tecnologías de soporte necesarias para que la PMO opere de manera efectiva. Es decir se diseñan los procesos con los cuales trabajará, se analiza si se usará algún software para su Administración.

Tarea 7 - Estimar Recursos

El objetivo de este paso es estimar los recursos requeridos para operar la PMO. Es recomendable utilizar diferentes técnicas para estimar con en objetivo de llegar al estimado más exacto:

- Estimación top-down o análoga al comparar con una PMO de características y alcance similares .
- Estimación bottom-up basada en las funciones e interfases, debería de ser hecha en todos los casos, normalmente provee el estimado más grande.
- Estimación de capacidad basada en el presupuesto disponible provee una lista de lo que se puede proveer con un presupuesto limitado.

Todas estas técnicas proveen estimados basados en la información disponible que puede ser comparada para llegar al estimado que será usado.

Un buen estimado con el respaldo detallado será requerido para justificar los costos al ejecutivo patrocinador, para evitar sorpresas de costo en fechas posteriores y para planear el esfuerzo completo. Después de realizar los estimados, deben de ser revisados por algún individuo o individuos que no hayan participado en generar el estimado. El objetivo de esta revisión es validar los estimados y donde sea apropiado reducirlos. Si es posible alguno de los revisores debería de ser una persona con experiencia en Oficinas de Proyecto similares.

Tarea 8 -- Obtener el presupuesto y las aprobaciones para iniciar

Los objetivos de este paso son finalizar los procedimientos operativos, obtener el compromiso y la aprobación para los recursos necesarios (dinero y personas) del ejecutivo patrocinador.

- Obtener las aprobaciones ejecutivas
- Finalizar los procesos operativos

Tarea 9 – Reunir al personal de la PMO

El objetivo de esta tarea es adquirir, asignar y entrenar a las personas que ejecutarán las tareas de la PMO

- a) Adquirir a las personas: Comenzar con el entendimiento de las funciones a ser realizadas. Asegurarse que el personal tiene experiencia para ganarse la confianza y aceptación.
- b) Orientar y entrenar a las personas en : La organización, procesos de negocio, objetivos, planes y factores de éxito para la PMO, funciones a realizar y las herramientas a usar.

2.10 Tarea 10 – Orientar a la organización

El objetivo es crear un plan de comunicación organizacional y orientar a todas las entidades de la organización con las que la PMO interactuará.

- a) Crear un plan de comunicación para determinar: ¿Es la PMO de suficiente importancia para realizar un anuncio formal por parte del ejecutivo patrocinador? ¿Qué tipo de medios de comunicación se deberían de usar? ¿Existen entidades en la Organización que no estarán receptivas a tener una PMO, las funciones que proporcione o la autoridad que tenga? ¿Qué orientación en especial se aplicaría? ¿Debería de programarse una junta con todas las entidades organizacionales?
- b) Crear una presentación para la orientación que resuelva: ¿Por qué esta siendo creada la PMO? ¿Cuáles son los objetivos de la PMO? ¿Qué beneficios proveerá la PMO? ¿Cómo interactuarán las entidades de la Organización? ¿Cuál será la frecuencia de estas interacciones? ¿Qué necesitan las Organizaciones dar a la PMO? ¿Qué proveerá la PMO a las unidades de la Organización?
- c) Orientar las entidades de la organización en: Preparar un plan de implementación y desarrollar los procedimientos específicos de Administración de Proyectos, usar el Plan como base para promover, entrenar, consultar, asesorar, aumentar, diseminar y archivar. Preparar un programa realista de los resultados de la PMO. Establecer los objetivos de la implementación (métricas para evaluaciones exitosas).

OFICINA DE CONTROL DE PROYECTOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Antecedentes: Surgió la necesidad de crear la PMO en el Área de Mantenimiento debido a diversas razones, no había un control financiero adecuado de los proyectos existentes en el área, cada Gerente de Proyecto usaba su propia metodología para administrar su proyecto, existían insatisfacción de los clientes por no cumplir los compromisos en los tiempos pactados, existían duplicidad de funciones, es decir desperdicio de recursos.

Objetivos: El objetivo de la PMO es dar soporte al área de Mantenimiento en las tareas administrativas relacionadas con los contratos y proyectos, permitiendo mantener un efectivo control en la ejecución de los mismos, reducir los posibles riesgos y la duplicidad de tiempo y esfuerzo, así como dar visibilidad gerencial sobre su status. Lograr que los gerentes de proyectos sigan las metodologías establecidas en la Corporación para la Administración de Proyectos, para lograr altos niveles en la satisfacción de los clientes. Asegurarse de la Transferencia oportuna de los proyectos del área de ventas a la de ejecución.

Se buscó que le patrocinador de la implementación fuera el ejecutivo del área de Mantenimiento para comprometer a todos los miembros de la Organización con estos objetivos.

Modelo de la PMO:

Se presentó un proyecto de PMO el cual se implementaría en tres fases hasta alcanzar el nivel de una PMO avanzada. La idea era ir evolucionando paulatinamente tanto en la cantidad de las responsabilidades como en la calidad de ejecución de las mismas.

Alcance

Mantenimiento de los Libros de Control del Proyecto.
Soporte al área de Ejecución del Servicio.
Control de Procesos.

Actividades de la PMO

Las actividades de la PMO de Mantenimiento divididas e tres fases.

Actividades Fase 1

Mantenimiento y custodia de los Libros de Control de Proyecto.
Ingreso de Contratos.
Recepción y revisión de propuestas, contratos y aprobaciones.
Recepción y revisión de propuestas, controles de cambio y aprobaciones.
Verificación de registro en herramientas de sistemas.
Registro de Contratos.
Mantener una base de contratos: activos, cerrados, cancelados, estándar, no-estándar, tradicional, MVS¹, “Service Pack²”.
Archivo de documentación: información de facturación, solicitudes de compra, órdenes de compra, facturas de proveedores, guías de remisión, etc.
Archivo de documentación de control de proyectos y minutas de reunión.

Actividades Fase 2

Soporte en la Ejecución

Tareas Administrativas:

Soporte en conciliación de facturación contra condiciones del contrato.
Soporte en conciliación de facturación contra reconocimiento de ingresos.
Soporte en conciliación de órdenes de compra contra guías de remisión contra facturas de proveedores.
Conciliación de inventarios iniciales.
Control de adiciones o retiro de máquinas.

Tareas de transición:

Soporte en solicitud de facturación y notas de débito y crédito.
Soporte en generación de solicitudes de compra

Reportes:

Desvíos detectados en documentación de los procesos de propuesta, contrato, aprobaciones.
Desvíos detectados en la ejecución.
Resultados de Pruebas de ejecución de Procesos.
Status mensual de planes de acción pendientes.

¹ MVS “Servicios Multivendor, servicios a diferentes marcas de equipos”

² “Service Pack” Producto de servicio, el cual extiende una garantía básica en un producto. Extensión de Garantía o Cobertura.

Actividades Fase 3

Control de Procesos.

Pruebas de Ejecución.

Soporte a dueños de proceso de Mantenimiento.

Auditorías.

Soporte en coordinación de documentación.

Registro de planes de acción resultantes de Auditorías

Procesos.

Documentación de Procesos de Ventas y Ejecución de Mantenimiento.

Necesitábamos que las todas las áreas de la Organización estuvieran alineadas con la con los métodos de la PMO, por esa razón decidimos que esta entidad dentro del organigrama debería reportar de manera directa al Director del Área.

Se buscaron los recursos con la mayor experiencia en la Administración de Proyectos que teníamos y que mejor seguían los procesos antes establecidos, para que con ayuda de ellos los demás Gerentes recibieran una retroalimentación adecuada de cómo Administrar sus proyectos.

Se comenzó con un proyecto piloto en donde mostramos rápidamente los resultados beneficios de tener la PMO este proyecto tenía mucho mejor control que todos los demás y con esto fuimos extendiendo paulatinamente los alcances de la Oficina de Proyectos. Entre los beneficios recibidos podemos mencionar la optimización de recursos mediante la centralización de actividades comunes a los proyectos reducción de costos, mejora en la comunicación a través de la organización, mejora en el control de los procesos.

Hoy en día la PMO funciona esta en su proceso de maduración estándar y ha demostrado dar grandes beneficios al área para controlar los proyectos.

PROBLEMAS: Como todo proyecto durante el tiempo de implementación tuvimos varios problemas que ponían en peligro el establecimiento de la PMO. Uno de los principales fue la aceptación de las diferentes áreas de la empresa, no tendrían más el poder sobre algunos recursos para que realizaran las tareas que a ellos más les convenían a sus intereses tendrían que compartirlos, habría una entidad que estaría cuidando lo que hacían y les pediría explicaciones y esperaría cualquier situación de falla para hacer ver que no era la solución a los problemas. Tampoco teníamos personal adecuadamente preparado en la Administración de proyectos.

La manera de resolver el primero fue desde el inicio tener el respaldo de la Alta Gerencia para poder ejecutar los procesos que la PMO decidiera. Pero más que esto fue que se comenzó a tomar el control de los proyectos de una manera gradual mostrando resultados rápidos lo que le dio credibilidad a la PMO y disminuyó la incredulidad hasta que fue aceptada. Se creó el programa de educación para Gerentes de Proyecto con el fin de tener a el mayor personal posible entrenado.

CONCLUSIONES

Con el establecimiento de una PMO de manera organizada y planeada se puede lograr:

Optimización de recursos mediante la centralización de actividades comunes a los proyectos
reducción de costos,

Mejora la recopilación de documentación necesaria para llevar el control de los contratos y proyectos.

Mejora la comunicación a través de la organización.

Mejora la habilidad para tomar acciones preventivas ante posibles desviaciones.

Provee visibilidad gerencial mediante reportes relacionados al status de los proyectos.

Mejora la postura de control.

BIBLIOGRAFÍA

Gerald I. Kendal and Steven C. Rollins, “Advanced Project Portafolio Management and the PMO”, J.Ross Publishing 2003. USA.

Gerald M. Hill, “The Complete Project Management Office Hand Book”, Auerbach Publications, 2004.USA.

Richard M, Kesner , “The Hands-On Project Office: Guaranteeing ROI and On Time Delivery” Auerbach Publications, 2004. USA.

Parviz F. Rad and Ginger Levin “The Advanced Project Management Office : A comprehensive look at function implementation”, St Lucie Press 2002.USA.

Jolyon Hallows, “The Project Management Office Toolkit” AMACOM 2002.USA.

Robert K Wysocki and Rudd Mcgary “Effective Project Management” John Wiley & Sons 2003.USA.

Project Management Institute, “A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide) “, Project Management Institute. England.

Jason Westlad, “The Project Management Life Cycle: Complete Step – by Step Methodology for Initiating Planning executing & Closisng a project Succesfully”, Kogan Page 2006. USA.

Thomas R. Block & J. Davidson Frame, “The Project Office – A Key to Managing Projects Effectively”, California, Crisp Publications, Inc., 1998. USA.

Thomas R. Block, “The Project Office Phenomenon”, Project Manage Institute PM Network, March 1998. USA.

Thomas R. Block, “The Seven Secrets of a Successful Project Office”, Project Manage Institute PM Network, April 1999. USA.

Dennis Bolles, “The Project Support Office”, Project Manage Institute PM Network, March 1998. USA.

Joan Knutson, “The Project Office: An Evolutionary Implementation Plan”, Project Manage Institute PM Network, September 1998. USA

J. J. Lullen & Richard Sylvia, “Getting Organized: Implementing the Project Office”, Project Manage Institute PM Network, April 1999. USA

Richard E. Murphy, “The Role of the Project Support Office”, Project Manage Institute PM Network, May 1997. USA

Project Management Institute Standards Committee, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, 1996. USA.

ANEXO A



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Aragón

DIRECCIÓN

**JESUS ADRIAN GUTIERREZ LEDEZMA
P R E S E N T E**

En contestación a la solicitud de fecha 30 de mayo del año en curso, relativa a la autorización que se le debe conceder para que la profesora, Ing. JÉSSICA EUGENIA ALCALÁ JARA pueda dirigirle el trabajo de titulación "IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE CONTROL DE PROYECTOS", bajo la opción de "Informe del Ejercicio Profesional", con fundamento en el punto 6 y siguientes, del Reglamento para Exámenes Profesionales en esta Facultad, y toda vez que la documentación presentada por usted reúne los requisitos que establece el precitado Reglamento; me permito comunicarle que ha sido aprobada su solicitud.

Aprovecho la ocasión para reiterarle mi distinguida consideración.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
San Juan de Aragón, México, 12 de junio de 2006
LA DIRECTORA


ARQ. LILIA TURCOTT GONZÁLEZ





C p Secretaría Académica.
C p Jefatura de la Carrera de Ingeniería en Computación.
C p Asesor de Tesis.

LTG/AIR/csm





SECRETARIA DE GOBERNACION

FORMA CG - 1A

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACION ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
DRH/344/97

México, D.F., a 4 de septiembre de 1997.

**C. JESUS ADRIAN GUTIERREZ LEDEZMA
P R E S E N T E**

Por este conducto me permito comunicarle, que a partir de la fecha quedará adscrito al Departamento de Sistemas, dependiente de la Subdirección de Apoyo de esta Unidad Administrativa y el horario de labores asignado será de 09:00 a 16:00 horas de lunes a viernes.

Asimismo, le informo que deberá registrar su asistencia con el horario antes citado en la tarjeta de control No. 93, misma que encontrara en el área de control respectiva.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
JEFE DEL DEPARTAMENTO**


LIC. MA. ELENA LOYOLA MARQUEZ

C.C.P. C.P. RAFAEL BARBOSA HERNANDEZ.- Coordinador Administrativo.- Para su conocimiento.
C.C.P. MAT. MARTIN FERIA FRANCO.- Subdirector de Apoyo.- Para su conocimiento.
C.C.P. LIC. YOLANDA GONZALEZ GONZALEZ.- Jefe del Departamento de Sistemas.-

TGM



ITTS
Technical
Symposium

Integrated Technology Services

Lexington Information Services

Welcomes

Jesus

Gutierrez Ledezma

May 11-14, 2004
Orlando, Florida

Certificate ITIL


Foundation Certificate in IT Service Management

presented to

Adrian Gutierrez Ledezma

37218

February 11, 2005



J.P. van Nieuwstadt
managing director



The ITIL certification scheme is officially supported by:



 **OGC** Office Of Government Commerce

EXIN International
Examination Institute for Information Science

IBM Global Services



IBM IT Education Services certifica que

Adrián Gutiérrez Ledezma

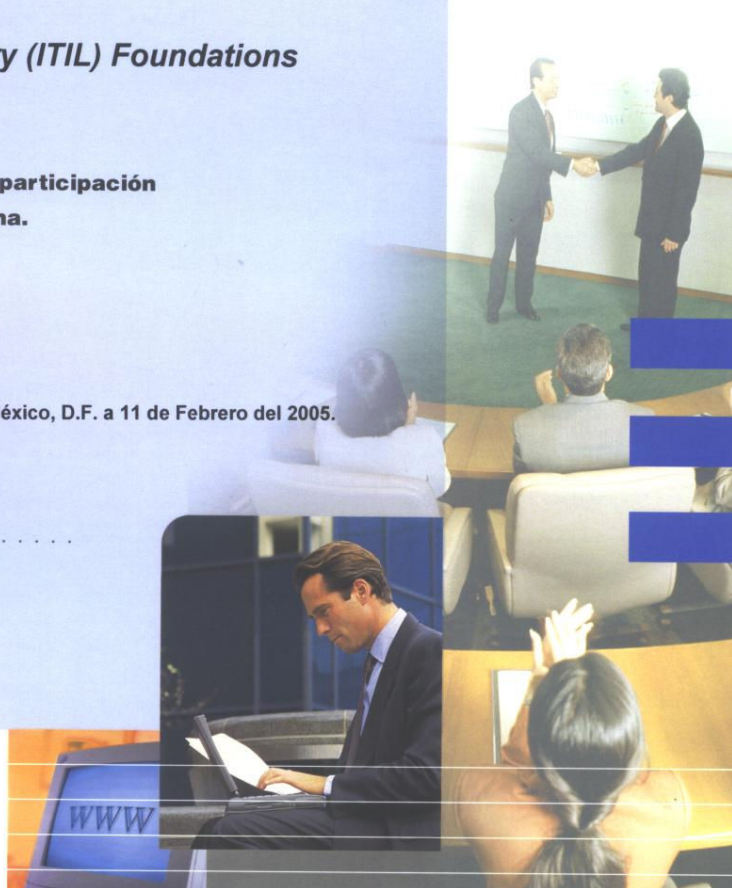
ha finalizado el curso de

IT Infrastructure Library (ITIL) Foundations

**y en reconocimiento a su participación
le entregamos este diploma.**

México, D.F. a 11 de Febrero del 2005.

Florentino F. Bernardo Pérez
Gerente
IBM IT Education Services México





*International Institute for Learning, Inc.
is pleased to present this certificate for the successful completion of*

Project Management Office

*México, D.F., México
PMI Program # 1003 - 813500
14 PDC's*

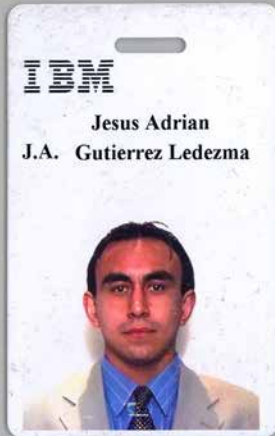
Awarded to

Jesús Adrián Gutiérrez Ledezma



October 11th 12, 2006

*E. LaVerne Johnson
President and CEO, International Institute for Learning, Inc.*



GLOSARIO

AIX Advanced Interactive Executive . Sistema Operativo UNIX de IBM

HARDWARE Se denomina **hardware** o **soporte físico** al conjunto de elementos materiales que componen un ordenador. Hardware también son los componentes físicos de una computadora tales como el disco duro, CD-Rom, disquetera (floppy), etc.. En dicho conjunto se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, tarjetas, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos

IBM Internacional Business Machines, conocida coloquialmente como el gigante azul, es una empresa que fabrica y comercializa hardware, software y servicios relacionados con la informática

PROYECTO Es un proceso único, que consiste en un grupo de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, con la finalidad de cumplir un objetivo.

PROGRAMA Es un grupo de proyectos relacionados y otras actividades administradas de manera coordinada para cumplir un objetivo común.

PMI El Project Management Institute es considerado la asociación profesional para la gestión de proyectos sin fines de lucro más grande del mundo, con más de 200,000 miembros en 125 países. Su oficina central está ubicada en la localidad de Newtown Square, a las afueras de la ciudad de Filadelfia en Pennsylvania, Estados Unidos. Entre sus principales objetivos se encuentran formular estándares profesionales, generar conocimiento a través de la investigación, y promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

PMBOOK Es una guía desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas. Actualmente en su tercera edición, es el único estándar ANSI para la gestión de proyectos. Todos los programas educativos y certificaciones brindadas por el PMI están estrechamente relacionadas con el PMBOK

PMO La oficina de gestión de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) es un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados a la gestión de proyectos, dentro de una organización. La PMO se esfuerza por estandarizar y economizar recursos mediante la repetición de aspectos en la ejecución de diferentes proyectos. La PMO es la fuente de la documentación, dirección y métrica en la práctica de la gestión y de la ejecución de proyectos.

PRODUCT MANAGEMENT Departamento dentro del Area de Servicios que se encarga de vigilar el comportamiento de los equipos.

RS/6000 En la actualidad denominado **IBM pSeries, RS/6000** (acrónimo de *RISC System/6000*), es la actual línea de ordenadores del tipo estaciones de trabajo RISC/UNIX de IBM. Anunciada en 1990, la RS/6000 reemplazó a la antigua RT-PC. Opera con AIX. Existe un amplio rango de modelos disponibles.

SERVICE PLANNING Departamento dentro del Área de Servicios de IBM encargado de planear como se proporcionarán los servicios para un producto determinado determina que educación se debe dar las refacciones con las que se deben contar, los métodos en los cuales se entregará el servicio etc.

SOFTWARE Se denomina **software** a todos los componentes intangibles de un ordenador o computadora, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware).

CONCLUSIONES

Con el establecimiento de una PMO de manera organizada y planeada se puede lograr:

Optimización de recursos mediante la centralización de actividades comunes a los proyectos
reducción de costos,

Mejora la recopilación de documentación necesaria para llevar el control de los contratos y proyectos.

Mejora la comunicación a través de la organización.

Mejora la habilidad para tomar acciones preventivas ante posibles desviaciones.

Provee visibilidad gerencial mediante reportes relacionados al status de los proyectos.

Mejora la postura de control.

BIBLIOGRAFÍA

Gerald I. Kendal and Steven C. Rollins, “Advanced Project Portafolio Management and the PMO”, J.Ross Publishing 2003. USA.

Gerald M. Hill, “The Complete Project Management Office Hand Book”, Auerbach Publications, 2004.USA.

Richard M, Kesner , “The Hands-On Project Office: Guaranteeing ROI and On Time Delivery” Auerbach Publications, 2004. USA.

Parviz F. Rad and Ginger Levin “The Advanced Project Management Office : A comprehensive look at function implementation”, St Lucie Press 2002.USA.

Jolyon Hallows, “The Project Management Office Toolkit” AMACOM 2002.USA.

Robert K Wysocki and Rudd Mcgary “Effective Project Management” John Wiley & Sons 2003.USA.

Project Management Institute, “A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide) “, Project Management Institute. England.

Jason Westlad, “The Project Management Life Cycle: Complete Step – by Step Methodology for Initiating Planning executing & Closisng a project Succesfully”, Kogan Page 2006. USA.

Thomas R. Block & J. Davidson Frame, “The Project Office – A Key to Managing Projects Effectively”, California, Crisp Publications, Inc., 1998. USA.

Thomas R. Block, “The Project Office Phenomenon”, Project Manage Institute PM Network, March 1998. USA.

Thomas R. Block, “The Seven Secrets of a Successful Project Office”, Project Manage Institute PM Network, April 1999. USA.

Dennis Bolles, “The Project Support Office”, Project Manage Institute PM Network, March 1998. USA.

Joan Knutson, "The Project Office: An Evolutionary Implementation Plan", Project Manage Institute PM Network, September 1998. USA

J. J. Lullen & Richard Sylvia, "Getting Organized: Implementing the Project Office", Project Manage Institute PM Network, April 1999. USA

Richard E. Murphy, "The Role of the Project Support Office", Project Manage Institute PM Network, May 1997. USA

Project Management Institute Standards Committee, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, 1996. USA.

ANEXO A



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Aragón

DIRECCIÓN

**JESUS ADRIAN GUTIERREZ LEDEZMA
PRESENTE**

En contestación a la solicitud de fecha 30 de mayo del año en curso, relativa a la autorización que se le debe conceder para que la profesora, Ing. JÉSSICA EUGENIA ALCALÁ JARA pueda dirigirle el trabajo de titulación "IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE CONTROL DE PROYECTOS", bajo la opción de "Informe del Ejercicio Profesional", con fundamento en el punto 6 y siguientes, del Reglamento para Exámenes Profesionales en esta Facultad, y toda vez que la documentación presentada por usted reúne los requisitos que establece el precitado Reglamento; me permito comunicarle que ha sido aprobada su solicitud.

Aprovecho la ocasión para reiterarle mi distinguida consideración.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
 San Juan de Aragón, México, 12 de junio de 2006
 LA DIRECTORA


 ARQ. LILIA TURCOTT GONZÁLEZ





C p Secretaría Académica.
 C p Jefatura de la Carrera de Ingeniería en Computación.
 C p Asesor de Tesis.

LTG/AIR/csm





SECRETARIA DE GOBERNACION

FORMA CG - 1A

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACION ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
DRH/344/97

México, D.F., a 4 de septiembre de 1997.

**C. JESUS ADRIAN GUTIERREZ LEDEZMA
P R E S E N T E**

Por este conducto me permito comunicarle, que a partir de la fecha quedará adscrito al Departamento de Sistemas, dependiente de la Subdirección de Apoyo de esta Unidad Administrativa y el horario de labores asignado será de 09:00 a 16:00 horas de lunes a viernes.

Asimismo, le informo que deberá registrar su asistencia con el horario antes citado en la tarjeta de control No. 93, misma que encontrara en el área de control respectiva.

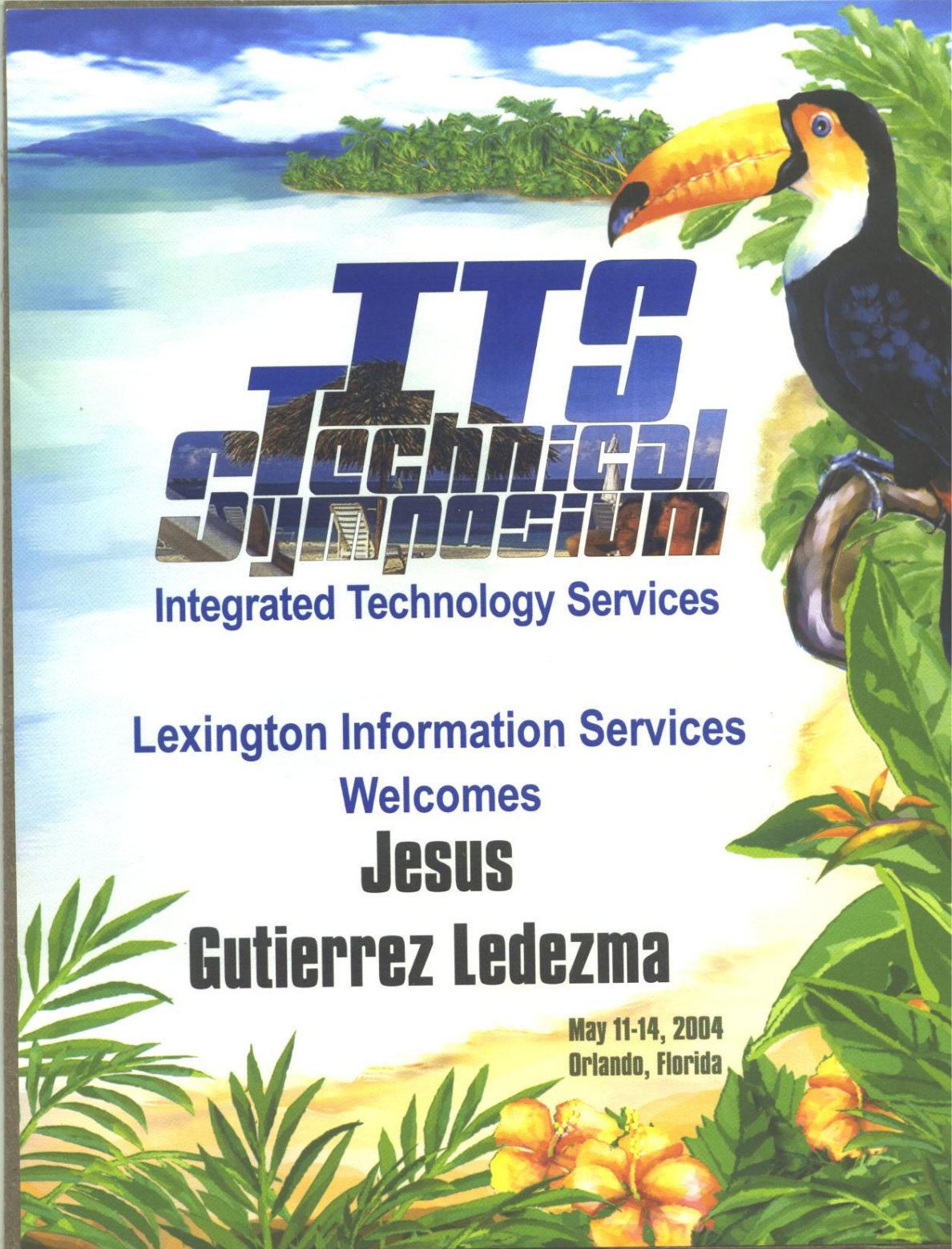
Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
JEFE DEL DEPARTAMENTO**


LIC. MA. ELENA LOYOLA MARQUEZ

C.C.P. C.P. RAFAEL BARBOSA HERNANDEZ.- Coordinador Administrativo.- Para su conocimiento.
C.C.P. MAT. MARTIN FERIA FRANCO.- Subdirector de Apoyo.- Para su conocimiento.
C.C.P. LIC. YOLANDA GONZALEZ GONZALEZ.- Jefe del Departamento de Sistemas.-

TGM



ITC **Technical** **Symposium**

Integrated Technology Services

Lexington Information Services

Welcomes

Jesus

Gutierrez Ledezma

May 11-14, 2004
Orlando, Florida

Certificate ITIL

Foundation Certificate in IT Service Management

presented to

Adrian Gutierrez Ledezma

37218

February 11, 2005



J.P. van Nieuwstadt
managing director



The ITIL certification scheme is officially supported by:

itSMF

OGC Office Of Government Commerce

EXIN International
Examination Institute for Information Science

IBM Global Services



IBM IT Education Services certifica que

Adrián Gutiérrez Ledezma

ha finalizado el curso de

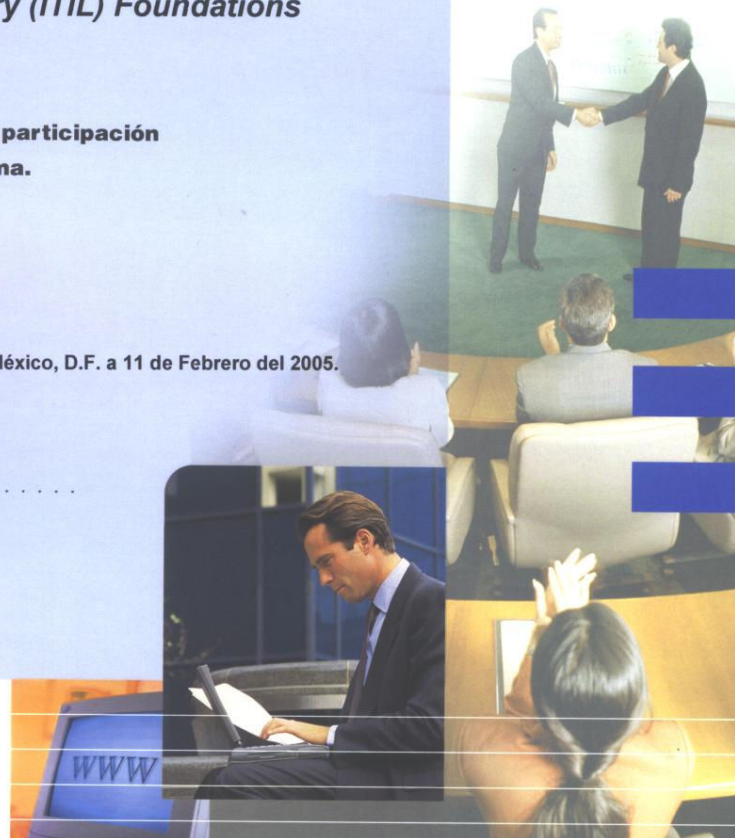
IT Infrastructure Library (ITIL) Foundations

**y en reconocimiento a su participación
le entregamos este diploma.**

México, D.F. a 11 de Febrero del 2005.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Florentino F. Bernardo Pérez'.

Florentino F. Bernardo Pérez
Gerente
IBM IT Education Services México





*International Institute for Learning, Inc.
is pleased to present this certificate for the successful completion of*

Project Management Office

México, D.F., México

PMI Program # 1003 - 813500

14 PDU's

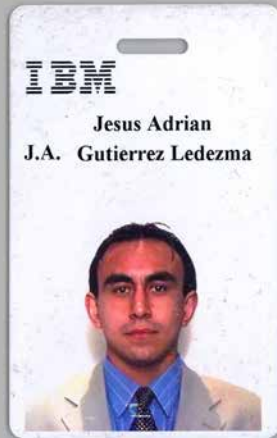
Awarded to

Jesús Adrián Gutiérrez Ledezma



October 11 & 12, 2006

*E. LaVerne Johnson
President and CEO, International Institute for Learning, Inc.*



GLOSARIO

AIX Advanced Interactive Executive . Sistema Operativo UNIX de IBM

HARDWARE Se denomina **hardware** o **soporte físico** al conjunto de elementos materiales que componen un ordenador. Hardware también son los componentes físicos de una computadora tales como el disco duro, CD-Rom, disquetera (floppy), etc.. En dicho conjunto se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, tarjetas, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos

IBM Internacional Business Machines, conocida coloquialmente como el gigante azul, es una empresa que fabrica y comercializa hardware, software y servicios relacionados con la informática

PROYECTO Es un proceso único, que consiste en un grupo de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, con la finalidad de cumplir un objetivo.

PROGRAMA Es un grupo de proyectos relacionados y otras actividades administradas de manera coordinada para cumplir un objetivo común.

PMI El Project Management Institute es considerado la asociación profesional para la gestión de proyectos sin fines de lucro más grande del mundo, con más de 200,000 miembros en 125 países. Su oficina central está ubicada en la localidad de Newtown Square, a las afueras de la ciudad de Filadelfia en Pennsylvania, Estados Unidos. Entre sus principales objetivos se encuentran formular estándares profesionales, generar conocimiento a través de la investigación, y promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

PMBOOK Es una guía desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas. Actualmente en su tercera edición, es el único estándar ANSI para la gestión de proyectos. Todos los programas educativos y certificaciones brindadas por el PMI están estrechamente relacionadas con el PMBOK

PMO La oficina de gestión de proyectos (PMO por sus siglas en inglés) es un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados a la gestión de proyectos, dentro de una organización. La PMO se esfuerza por estandarizar y economizar recursos mediante la repetición de aspectos en la ejecución de diferentes

proyectos. La PMO es la fuente de la documentación, dirección y métrica en la práctica de la gestión y de la ejecución de proyectos.

PRODUCT MANAGEMENT Departamento dentro del Area de Servicios que se encarga de vigilar el comportamiento de los equipos.

RS/6000 En la actualidad denominado **IBM pSeries, RS/6000** (acrónimo de **RISC System/6000**), es la actual línea de ordenadores del tipo estaciones de trabajo RISC/UNIX de IBM. Anunciada en 1990, la RS/6000 reemplazó a la antigua RT-PC. Opera con AIX. Existe un amplio rango de modelos disponibles.

SERVICE PLANNING Departamento dentro del Área de Servicios de IBM encargado de planear como se proporcionarán los servicios para un producto determinado determina que educación se debe dar las refacciones con las que se deben contar, los métodos en los cuales se entregará el servicio etc.

SOFTWARE Se denomina **software** a todos los componentes intangibles de un ordenador o computadora, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware).