



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ARAGÓN**

“ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA”

**REPORTE DEL EJERCICIO PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

PRESENTA:

C. OSWALDO ARIEL REYES NOGUERÓN

DIRECTOR DE TESIS:

M. EN C. JESÚS HERNÁNDEZ CABRERA



México DF, 2010



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.

Tabla de contenidos

1. Introducción	1
1.1 Prefacio	1
1.2 Acerca de Deloitte	2
1.3 Acerca del Área de Tecnología	3
1.4 Descripción de mi puesto	3
1.5 Roles y responsabilidades	5
1.6 Herramientas tecnológicas	6
1.7 Participación en proyectos	6
1.8 Certificaciones y Cursos	10
2. Fundamentos de la Administración de Proyectos	11
2.1 Acerca del PMI	11
2.2 Proyectos	12
2.3 Proyectos y Operación	12
2.4 Administración de Proyectos	12
2.5 Entorno de un Administrador de Proyectos	13
2.6 Roles de un Administrador de Proyectos	14
2.7 Interesados en el proyecto	15
2.8 Factores externos	15
2.9 Oficina de Proyectos	16
2.10 El Proceso de Administración de Proyectos y sus Áreas de Conocimiento	17
3. El Proceso de Administración de Proyectos	18
3.1 Ciclo de vida de un proyecto	18
3.2 Inicio del proyecto	19
3.3 Planeación	20
3.4 Ejecución	22
3.5 Monitoreo y Control	23
3.6 Cierre	25
4. Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos	26
4.1 Integración del proyecto	26
4.2 Administración del alcance	27

4.3 Administración del tiempo.....	28
4.4 Administración del Costo	29
4.5 Administración de la calidad.....	29
4.6 Administración de los recursos humanos	30
4.7 Administración de las comunicaciones.....	31
4.8 Administración de riesgos.....	32
4.9 Administración de Compras.....	33
4.10 Responsabilidad Social y Profesional	33
5. Aplicación de la Metodología de Administración de Proyectos en un Caso Real.....	36
5.1 Sistema de Administración de Talento	36
5.2 Justificación del Proyecto.....	37
5.3 Inicio del Proyecto.....	38
5.3.1 Acta Constitutiva del proyecto.....	38
5.3.2 Identificar a los Interesados.....	39
5.4 Planeación.....	40
5.4.1 Plan de proyecto	40
5.4.2 Alcance	40
5.4.3 Tiempo	48
5.4.4 Presupuesto	49
5.4.5 Calidad.....	50
5.4.6 Administración de recursos	52
5.4.7 Comunicación.....	53
5.4.8 Riesgos	55
5.4.9 Compras	56
5.4.10 Inicio formal del proyecto.....	57
5.5 Ejecución	57
5.6 Monitoreo y Control	58
5.6.1 Control del alcance y control de cambios.....	58
5.6.2 Verificación de Alcance	59
5.6.3 Control de tiempos	59
5.6.4 Control de costos	60
5.6.5 Control de riesgos	61

5.7 Cierre del proyecto	62
5.7.1 Liberación.....	62
5.7.2 Cierre de contrato.....	63
5.7.3 Documentación de base de conocimientos.....	63
6. Conclusiones	66
7. Referencias.....	68

1. Introducción

1.1 Prefacio

El presente informe tiene como objetivo recibir el grado de Ingeniero en Computación por la Facultad de Estudios profesionales Aragón.

En la actualidad la causa por la que muchos de los proyectos tanto del sector privado como de gobierno no sean exitosos se debe a que no se aplican metodologías de Administración de Proyectos.

Gran parte de los proyectos que no han sido exitosos se debe a que:

- No se establece un alcance real
- No hay control en los cambios
- La gente involucrada no es la correcta
- No hay control de tiempos y costos

Esta problemática puede derivar en algunos de los siguientes puntos:

- Proyectos no concluido o cancelados
- Grandes inversiones (recursos humanos, económicos y tiempo) sin tener los beneficios esperados
- Proyectos que nunca finalizan
- Detrimento
- Problemas legales

El objetivo central del informe es mostrar la importancia del uso de una metodología de administración de proyectos para asegurar que los proyectos concluyan en tiempo y forma, con calidad y la satisfacción de los usuarios.

Aunque el enfoque del informe está orientado a proyectos de tecnología, la administración de proyectos no se limita a esta área pudiendo ser utilizada en proyectos de diferentes áreas como Mercadotecnia, Construcción, Finanzas, etc.

1.2 Acerca de Deloitte

Deloitte Touche Tohmatsu es una de las organizaciones líderes de servicios profesionales del mundo. Sus firmas miembro atienden a más de la mitad de las compañías más grandes del mundo, así como a grandes empresas nacionales, instituciones públicas y empresas exitosas de rápido crecimiento.

- Más de 120,000 profesionales
- Más de 680 oficinas
- 150 países

Como firma miembro, Deloitte México cuenta con el mayor número de profesionales y el portafolio de clientes más extenso conformado por empresas líderes en su industria.

Deloitte es:

- La mayor firma de servicios profesionales de México
- Líder en participación de compañías públicas
- Firma con mayor cobertura geográfica (22 ciudades)
- La única de las *Big Four con división de consultoría
- Proveedor integral (servicios integrales en siete industrias estratégicas)

Los servicios proporcionados a clientes son:

- Auditoría
- Consultoría
- Asesoría Financiera
- Impuestos y Legal

Las áreas que soportan a la firma son:

- Tecnología
- Recursos Humanos
- Mercadotecnia
- Administración y Finanzas
- Reputación y Riesgos

* Big Four son las mayores firmas internacionales de servicios profesionales: Deloitte, PricewaterhouseCoopers, Ernst & Young y KPMG

1.3 Acerca del Área de Tecnología

Tecnología es el área en la que me he desempeñado durante los últimos 5 años como administrador de proyectos.

Las divisiones con las que cuenta el área son:

- Dirección General de Tecnología
- CRM
- Aplicaciones de la práctica
- Aplicaciones Administrativas
- Infraestructura
- Telecomunicaciones
- Nuevas Tecnologías
- Servicios
- Oficina de proyectos

Como administrador de proyectos he participado liderando proyectos en las diferentes áreas

1.4 Descripción de mi puesto

Datos generales

Título del puesto: Supervisor / Líder de Proyecto

Categoría: Administrador de Proyectos

Área: Tecnología

Años en el puesto: 5

Especialización: Proyectos

Objetivo del puesto: Coordinar, mantener y optimizar los recursos tecnológicos a su cargo proporcionando asesoría a los clientes internos/externos con el fin de simplificar, hacer más eficiente y automatizar los procesos propios de las áreas técnicas y de soporte en la función a la que pertenece a través de la investigación, análisis, implantación, puesta en marcha, mantenimiento y soporte de los proyectos asignados manteniendo contacto estrecho con los clientes internos y proveedores

Perfil del puesto

Escolaridad: Licenciatura en Informática o en Administración de Sistemas

Experiencia:

Requerida	Años	Puesto / Área
Ideal	6	Líder de tecnología
Mínima	4	Coordinador de tecnología

Conocimientos: Tecnología, administración, herramientas de colaboración y productividad, sistemas operativos, bases de datos, administración de sistemas, seguridad en tecnología, redes y telecomunicaciones.

Competencias:

- Trabajo bajo presión
- Facilidad de comunicación
- Trabajo en equipo
- Capacidad de análisis
- Manejo de personal
- Manejo de conflictos
- Capacidad para manejar proyectos complejos y en forma simultánea
- Capacidad de toma de decisiones
- Habilidades de negociación
- Actitud de servicio
- Liderazgo
- Confiabilidad en el manejo de información
- Autodesarrollo y apoyo al desarrollo de sus equipos de trabajo
- Enfocado a resultados
- Orientado al cliente interno
- Desarrollo del compromiso
- Planeación y administración de presupuesto

Relaciones del puesto:

Fuera de la firma

- Proveedores de servicios de tecnología
- Clientes

Dentro de la firma

- Socios, Directores, Gerentes y Encargados de todas las funciones y áreas de soporte

1.5 Roles y responsabilidades

- Supervisar el diseño, desarrollo e implementación de los proyectos, para asegurar que se cuente con la infraestructura tecnológica necesaria para garantizar su óptimo funcionamiento
- Coordinar con las diferentes áreas de Tecnología las actividades que aseguren el desarrollo óptimo del proyecto
- Coordinar y controlar la seguridad física y lógica en los proyectos, con la finalidad de garantizar la integridad de la solución
- Administrar los recursos tecnológicos requeridos en cada uno de los proyectos para garantizar el nivel adecuado de operación
- Desarrollar planes de trabajo para determinar las actividades recursos y tiempos requeridos para los proyectos
- Interpretar y transformar los requerimientos del usuario en especificaciones técnicas para el desarrollo de los proyectos
- Colaborar con el Centro de Asistencia Técnica (CAT) en la resolución de problemas de los clientes internos y externos
- Establecer los procedimientos de instalación y configuración para el CAT
- Asegurar el cumplimiento de las fechas acordadas en el plan de trabajo
- Coordinar la creación de la documentación de los proyectos
- Reportar el avance de los proyectos a su líder, Knowledge Manager y al Sponsor
- Analizar los requerimientos de los clientes internos y externos para determinar su factibilidad de implementación
- Validar el diseño de aplicaciones identificando la plataforma componentes y dependencias entre ellos
- Participar en el diseño de las aplicaciones

1.6 Herramientas tecnológicas

Existe una gran variedad de herramientas tecnológicas que soportan la administración de proyectos, estas pueden variar dependiendo del tamaño y las políticas de las organizaciones.

A continuación se listan las herramientas que actualmente se utilizan en Deloitte para este fin:

Herramienta	Justificación
Desarrollos internos en Lotus Notes	Colaboración, administración y documentación de proyectos
Office Communicator	Comunicación
Exchange	Mensajería
MS Office Project	Control de Actividades
MS Visio	Diagramación de procesos
MS Office	Documentación
MS TFS	Versionamiento de código

1.7 Participación en proyectos

A continuación se muestran los proyectos en los que he participado dentro de Deloitte:

Proyecto	Sistema de Administración de Talento
Duración	De Mayo 2009 a Septiembre 2009 Inicio: 52 hrs Planeación: 112 hrs Ejecución: 314 hrs Monitoreo y control: 56 hrs Cierre: 82 hrs Total: 616 hrs
Descripción	Sistema para la administración del personal talento. El sistema detecta y propone al personal talento. A través de un flujo de aprobaciones el personal talento es considerado o descartado para incorporarse a un proceso de desarrollo acelerado. El sistema está desarrollado en Lotus Notes y se integra con SAP.
Participación	Administrador de proyectos

Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema Help Desk y control de inventarios de equipos
Duración	<p>De Agosto 2008 a Mayo 2009</p> <p>Inicio: 160 hrs Planeación: 238 hrs Ejecución: 660 hrs Monitoreo y control: 154 hrs Cierre: 168 hrs Total: 1380 hrs</p>
Descripción	Sistema para dar soporte tecnológico a la Firma y administración de los inventarios de equipo de cómputo y accesorios. El sistema está desarrollado con tecnología .NET y se integra con SAP.
Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema de Administración del Directorio Activo (Microsoft Active Directory)
Duración	<p>De Marzo 2008 a Agosto 2008</p> <p>Inicio: 112 hrs Planeación: 140 hrs Ejecución: 356 hrs Monitoreo y control: 96 hrs Cierre: 80 hrs Total: 784 hrs</p>
Descripción	Sistema para la administración de cuentas de usuario del directorio activo de Windows. Contiene la automatización de altas, cambios y bajas de usuarios, listas de distribución y grupos de seguridad. El sistema está desarrollado con tecnología .NET y se integra con SAP y Lotus Notes.

Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema de compensaciones y Beneficios
Duración	<p>De Octubre 2007 a Marzo 2008</p> <p>Inicio: 108 hrs Planeación: 142 hrs Ejecución: 338 hrs Monitoreo y control: 92 hrs Cierre: 86 hrs Total: 766 hrs</p>
Descripción	<p>Proceso anual de aumentos de sueldo y promociones en donde los líderes de las diferentes divisiones hacen su propuesta de sueldo en base tabuladores de mercado y presupuesto. Incluye un flujo de aprobaciones en donde se discute la propuesta de aumento y promoción de cada empleado. El sistema está desarrollado en tecnología Lotus Notes integrándose con SAP.</p>
Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema de Solicitud de Compras
Duración	<p>De Marzo 2007 a Octubre 2007</p> <p>Inicio: 136 hrs Planeación: 178 hrs Ejecución: 514 hrs Monitoreo y control: 134 hrs Cierre: 140hrs Total: 1102 hrs</p>

Descripción	Flujo de aprobación para la solicitud de compras y la administración del área de suministros. El sistema está desarrollado en tecnología Lotus Notes y se integra con SAP.
Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema de Propuestas y Presentaciones de Mercadotecnia
Duración	De Diciembre 2006 a Marzo 2007 Inicio: 42 hrs Planeación: 90 hrs Ejecución: 197 hrs Monitoreo y control: 68 hrs Cierre: 60 hrs Total: 457 hrs
Descripción	Sistema para solicitar revisiones de presentaciones y propuestas de servicios profesionales a clientes. Proporciona un kit de herramientas con imágenes, presentaciones pre llenadas y complementos. El sistema está desarrollado con tecnología Lotus Notes.
Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos
Proyecto	Sistema de administración de Software
Duración	De Agosto 2006 a Diciembre 2006 Inicio: 64 hrs Planeación: 104 hrs Ejecución: 266 hrs Monitoreo y control: 86 hrs Cierre: 76 hrs Total: 596 hrs

Descripción	El sistema explota un log de una herramienta de monitoreo para identificar que usuarios cuentan con software irregular e inseguro. Se generan notificaciones vía correo electrónico para solicitar la desinstalación y para casos graves se generan reportes para la evaluación del comité directivo.
Participación	Administrador de proyectos
Actividades principales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar interesados • Analizar los requerimientos • Desarrollar propuesta de solución • Liderar al equipo de desarrollo • Coordinar a las diferentes áreas participantes • Resolver Issues • Controlar tiempos y costos

1.8 Certificaciones y Cursos

A lo largo de mi trayectoria en Deloitte he obtenido las siguientes certificaciones:

- **Project Management Professional, PMP ID: 1249908, Abril 2009**
- **IBM Certified Application Developer - Lotus Notes and Domino 8, Febrero 2009**

Los cursos en los que he participado dentro de Deloitte son:

Curso	Institución	Fecha
Project Management Tricks of the Trade	IT INSTITUTE	Junio 2008
Accelerated PMP Exam Prep Course	IT INSTITUTE	Junio 2008
Management Excellence	Deloitte	Septiembre 2005
Expanding Humanware with Microsoft Outlook	Expertia	Julio 2005
Programming with Microsoft ADO.NET	Microsoft	Abril 2005
Desarrollo de Aplicaciones Web con C# .NET	InterSoftware	Abril 2005

2. Fundamentos de la Administración de Proyectos

2.1 Acerca del PMI

Project Management Institute (PMI), es la organización de profesionales no lucrativa más grande del mundo. El PMI representa a los profesionales en dirección de proyectos a nivel mundial.

PMI Internacional fue fundado en 1969 con socios voluntarios. Durante los años setenta PMI se desarrolló principalmente en el campo de la ingeniería, mientras tanto el mundo de los negocios desarrollaba sus proyectos a través de especialistas de la misma empresa y formaban grupos de trabajo llamados "Task Force". Para los años ochenta, el mundo de los negocios comenzó gradualmente a dirigir sus esfuerzos por proyectos.

Durante este tiempo el PMI, a través del comité de estándares y colaboradores (entre ellos empresas, universidades, asociaciones de profesionales, especialistas y consultores en proyectos) realizó el estudio, evaluación y revisión de los estándares generalmente aceptados

a nivel internacional, dando como resultado los estándares que representan el cuerpo de conocimientos de la Dirección de Proyectos, cuyo título original es “Project Management Body of Knowledge” (PMBOK). En 1987 se publicó su primera edición.

Este reporte de ejercicio profesional está basado en la metodología y los estándares del PMI los cuales son aplicados en el caso real expuesto en este trabajo.

La aplicación de la metodología y los estándares depende del nivel requerido de administración de proyectos que es requerido en una organización.

En adelante se detallará parte de la metodología del PMI que es utilizado en el área de Tecnología de Deloitte para la administración de proyectos.

2.2 Proyectos

Un proyecto es aquel que:

- Crea un producto, servicio o resultado único
- Es elaborado progresivamente
- Es temporal
- Tiene un inicio y un fin

Cuando un producto, servicio o resultado requiere de un esfuerzo mayor que no puede ser cubierto con un solo proyecto se crean una serie de proyectos los cuales se elaboran de manera coordinada. A este conjunto de proyectos se le denomina “Programa”.

2.3 Proyectos y Operación

Las principales diferencias entre proyecto y operación se centran en que:

- La operación es permanente mientras un proyecto es finito
- La operación genera los mismos productos mientras que un proyecto genera un producto o servicio único
- La operación es un proceso definido mientras que un proyecto es de elaboración progresiva

2.4 Administración de Proyectos

La administración de proyectos es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades de un proyecto para cumplir con los requerimientos.

Administrar proyectos usualmente incluye:

- Identificar requerimientos

- Dirigir las necesidades y expectativas de los interesados a favor del proyecto
- Manejar las diferentes limitaciones que puede tener un proyecto como:
 - Alcance
 - Tiempo
 - Costo
 - Calidad
 - Recursos
 - Riesgo

La relación entre estos factores puede originar cambios potenciales. Debido a esto es que la planeación es iterativa y de elaboración progresiva. La elaboración progresiva implica mejorar y detallar continuamente un plan de trabajo con información más específica y exacta. La elaboración progresiva permite al equipo del proyecto tener un nivel más detallado de lo que consisten los requerimientos del proyecto.

Entre los beneficios de la Administración de Proyectos esta:

- Completar los proyectos de manera rápida, con calidad y dentro del costo
- Hacer más con menos recursos
- Obtener un mejor conocimiento de los objetivos del proyecto
- Tener un mejor monitoreo y control
- Asegurar mejor calidad
- Asegurar el trabajo bajo resultados
- Mejorar la coordinación y comunicación entre departamentos

Un proyecto se considera finalizado de manera exitosa si termina:

- En tiempo
- Dentro del presupuesto
- Cumple con los requerimientos de calidad especificados
- Satisfaciendo los requerimientos de los interesados

2.5 Entorno de un Administrador de Proyectos

Un Administrador de Proyectos es asignado por la organización para alcanzar los objetivos de un proyecto determinado. Dependiendo del tipo de compañía u organización el rol del Administrador de Proyectos puede variar desde ser un coordinador hasta tener toma de decisiones de alto nivel.

Existen diferentes herramientas que apoyan a un Administrador de Proyectos a elaborar su trabajo. Sin embargo el uso de las herramientas no es suficiente para tener una administración efectiva. Un Administrador de Proyectos debe tener las siguientes características:

- Conocimiento de la metodología
- Orientación a la ejecución
- Habilidades interpersonales

Dentro de un equipo de trabajo un Administrador de Proyectos es un facilitador e integrador de todas las actividades relacionadas al proyecto.

Algunas de las habilidades que debe tener un Administrador de proyectos son:

- Enfoque a resultados
- Toma de riesgos
- Ser organizado
- Tener objetivos claros
- Enfoque a resolver problemas
- Priorizar
- Manejar relaciones entre los interesados
- Habilidad de negociación
- Comunicación efectiva
- Saber delegar
- Construir equipos de trabajo
- Ser imparcial
- Tener conocimientos básicos financieros
- Dar y recibir retroalimentación
- Resolver conflictos

2.6 Roles de un Administrador de Proyectos

Los roles del Administrador de Proyectos dependen del tipo de organización. Usualmente los roles se clasifican de la siguiente manera:

- Es asignado a un proyecto
- Es el responsable del proyecto pero no necesariamente de los recursos
- No es necesario que sea experto en cuestiones técnicas
- Lidera y dirige la planeación del proyecto
- Entiende y promueve el crecimiento profesional del equipo de trabajo
- Tiene responsabilidad social con su equipo de trabajo
- Determina requerimientos de calidad
- Asiste al equipo de trabajo durante el proyecto
- Administra y controla los cambios
- Mantiene el control del proyecto monitoreando las líneas base
- Tiene la autoridad necesaria para liderar el proyecto
- Es proactivo y no reactivo
- Toma decisiones y asume responsabilidades
- Dice “NO” cuando es necesario

2.7 Interesados en el proyecto

Los interesados en el proyecto son aquellas personas u organizaciones que están envueltas en el proyecto y cuyos intereses pueden afectar positiva o negativamente la ejecución y cumplimiento del proyecto. Es imprescindible que se identifiquen a todos los interesados al inicio del proyecto ya que la omisión de alguno de ellos puede comprometer seriamente al proyecto. El Administrador de Proyectos debe trabajar cerca de ellos administrando sus requerimientos y necesidades para asegurar el éxito del proyecto.

Aunque el número y roles de los interesados puede variar dependiendo de la organización, en general se pueden clasificar en:

- Clientes
- Patrocinadores
- Administradores de proyectos
- La oficina de proyectos
- El equipo del proyecto
- Líderes funcionales
- Líderes de operaciones
- Vendedores
- Socios de negocio
- Recursos Humanos

Aunque un proyecto sea ejecutado por una organización también es posible encontrar interesados fuera de ella y se pueden clasificar en:

- Gobierno
- Sociedad
- Líderes sindicales
- Líderes de agrupaciones
- Otras organizaciones

2.8 Factores externos

Los Administradores de Proyectos en su entorno tienen que lidiar o hacer uso de sistemas existentes así como entender los factores culturales. Esto es lo que se denomina factores externos y tienen que ser tomados en cuenta al momento establecer la existencia del proyecto.

Entre los factores externos más comunes están:

- Sistemas existentes
- Cultura organizacional
- Políticas y procedimientos
- Bases de conocimientos
- Estándares

2.9 Oficina de Proyectos

La oficina de proyectos es aquella que centraliza la administración de proyectos de una organización. Usualmente los roles que toma son:

- Proveer políticas, metodologías, plantillas como apoyo al proyecto y al administrador de proyectos
- Ser una guía para el administrador de proyectos y el equipo de trabajo sobre el uso de la metodología y mejores prácticas
- Proveer de proyectos a los Administradores de Proyectos
- Administrar la interdependencia de proyectos
- Proveer recursos
- Terminar proyectos
- Recolectar la documentación y las lecciones aprendidas para compartirlas en otros proyectos
- Tomar decisiones sobre el rumbo de los proyectos

La aplicación de los roles depende del nivel de autoridad que tenga dentro de la organización. Es importante que la oficina de proyectos tenga un nivel directivo.

2.10 El Proceso de Administración de Proyectos y sus Áreas de Conocimiento

La administración de proyectos consiste en cinco procesos y nueve áreas de conocimiento. En los siguientes apartados se explica cada uno de los procesos y las áreas de conocimiento.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los procesos y las áreas de conocimiento:

Áreas de conocimiento	Grupo de Procesos de Administración de proyectos				
	Inicio del Proyecto	Planeación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
Integración	*Desarrollar el acta constitutiva del proyecto	*Desarrollar el plan de trabajo	*Dirigir y administrar la ejecución del proyecto	*Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	*Cierre del proyecto
Administración del alcance		*Obtener requerimientos *Definir alcance *Crear la estructura desglosada del trabajo		*Verificar alcance *Controlar alcance	
Administración del tiempo		*Definir actividades *Secuenciar actividades *Estimar recursos *Estimar duración *Estimar costos *Cronograma		*Controlar cronograma	
Administración del costo		*Estimar costos *Determinar presupuesto		*Control de costos	
Administración de la calidad		*Plan de calidad	*Aseguramiento de la calidad	*Control de calidad	
Administración de los recursos humanos		*Desarrollar plan de recursos	*Adquirir recursos *Desarrollar personal *Administración del personal		
Administración de la comunicación	*Identificar interesados	*Plan de comunicación	*Distribución de información Administración de interesados	*Reporteo	
Administración de riesgos	*Plan de riesgos *Identificar riesgos *Análisis cualitativo y cuantitativo *Plan de respuesta			*Monitoreo y control de riesgos	
Administración de las compras		*Plan de compras	*Conducir compras	*Administrar compras	*Cerrar compras

3. El Proceso de Administración de Proyectos

3.1 Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de un proyecto es generalmente secuencial pero en ocasiones coincide con otros proyectos por lo que es necesario dividir en fases y administrar las dependencias.

Cada proyecto varía en tamaño y complejidad, sin embargo, no importando lo simple o complejo, este es conformado por los siguientes procesos:

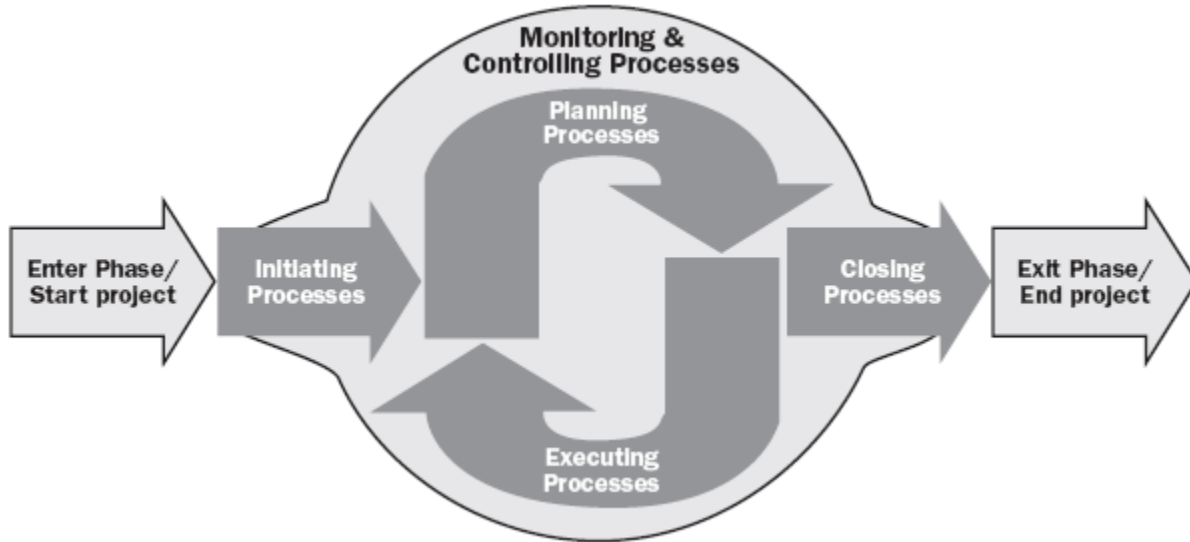
- Inicio del proyecto
- Planeación
- Ejecución
- Monitoreo y control
- Cierre

El ciclo de vida general de un proyecto usualmente tiene las siguientes características:

- Los costos son bajos al inicio, se incrementan en la ejecución y bajan en el cierre
- Los riesgos e incertidumbre son más altos al inicio del proyecto y bajan conforme avanza

Cada proyecto puede ser único o ser una fase de un proyecto más grande con la finalidad de dar una secuencia lógica al trabajo.

La siguiente figura muestra un acercamiento del ciclo de vida de un proyecto:



Copyright - A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK GUIDE) Fourth Edition, PMI Institute, 2008

3.2 Inicio del proyecto

En esencia, el proceso de inicio formaliza la existencia de un proyecto incorporando las necesidades de la organización definiendo el alcance y recursos preliminares.

Dentro del proceso de inicio se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

Acción	Descripción
Crear el acta constitutiva del proyecto	Es el documento que autoriza la existencia del proyecto, documenta el alcance inicial y define las expectativas de los interesados.
Identificar a los interesados	La identificación de interesados se refiere a detectar a toda la gente que será impactada por la realización del proyecto de manera positiva o negativa

3.3 Planeación

El proceso de planeación consiste en establecer el total del esfuerzo para cumplir el alcance y los objetivos definidos. El plan determina si el proyecto es realista y determina si puede ser completado.

La planeación consiste en llevar a cabo las siguientes acciones:

Acción	Descripción
Crear el plan de proyecto	<p>La creación del plan de proyecto consiste en documentar todas las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los diferentes planes subsidiarios. Los planes subsidiarios pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de alcance • Plan de tiempos • Plan de costo • Plan de calidad • Plan de administración de recursos • Plan de comunicación • Plan de riesgos • Plan de compras
Obtener los requerimientos	<p>En este proceso el Administrador de Proyectos debe obtener los requerimientos, necesidades y expectativas de los interesados a fin de crear un plan de trabajo completo.</p>
Definir el alcance	<p>La definición del alcance consiste en que el Administrador de Proyectos desarrolle una descripción detallada de lo que será el producto o servicio requerido.</p>
Crear la estructura desglosada del trabajo	<p>Esta actividad consiste en dividir los entregables y el trabajo del proyecto en pequeños paquetes de trabajo los cuales puedan ser administrados de una forma eficiente por el administrador de proyectos.</p>
Definir actividades	<p>Aquí se identifican todas las actividades y acciones que deben ser ejecutadas para producir los entregables.</p>

Secuenciar actividades	Una vez definidas todas las actividades es necesario identificar las relaciones y secuencia de ejecución durante el proyecto
Estimar recursos	Se deben estimar los recursos humanos y materiales necesarios para la realización de cada actividad.
Estimar duración	Esta tarea consiste en estimar el tiempo necesario para completar cada una de las actividades.
Cronograma	Una vez que hayamos identificado, secuenciado, estimado recursos y tiempos el siguiente paso es juntar las actividades para la elaboración del cronograma.
Estimación de costos	Estimación de los costos en que se debe incurrir para realizar la actividad.
Determinar presupuesto	Determinar el presupuesto total del proyecto usando la estimación de costos por paquete de trabajo.
Planear calidad	Establecer las métricas para medir los niveles de calidad requeridos en el proyecto.
Plan de desarrollo de recursos humanos	Consiste en desarrollar un plan para capacitar y desarrollar a la gente que participará en el proyecto a fin de que tengan las habilidades necesarias para realizar el trabajo.
Plan de comunicación	Determina el tipo de información que es requerida por cada uno de los interesados y establece la forma y los tiempos en que debe ser proporcionada.
Identificar y planear riesgos	Consiste en identificar los posibles eventos que pueden afectar positiva o negativamente al proyecto e identificar las acciones a tomar.

Plan de compras	Determina qué tipo de contratos se deben elaborar para obtener recursos humanos y materiales necesarios para el proyecto.
------------------------	---

El resultado de la planeación es el Plan de Administración del Proyecto el cual define como será administrado y controlado el proyecto.

3.4 Ejecución

El proceso de ejecución consiste en llevar a cabo todo el trabajo definido en el plan de proyecto para satisfacer las expectativas del proyecto. Este proceso consiste en involucrar a la gente y recursos de la mejor forma posible para la ejecución de actividades del proyecto conforme al plan.

Durante la ejecución es posible que surjan cambios en la planeación del proyecto las cuales actualizarán las líneas base. Dichos cambios pueden afectar el alcance, los tiempos, el costo, la calidad y los recursos necesarios. Cada cambio debe ser administrado por una solicitud la cual se debe evaluar para decidir si se aprueba o rechaza.

La ejecución del plan de proyecto consiste en llevar a cabo las siguientes acciones:

Acción	Descripción
Dirigir y administrar la ejecución	Esta actividad se refiere a que el administrador de proyectos debe supervisar la ejecución del plan de proyecto.
Asegurar la calidad	El administrador de proyectos debe asegurar que se cumplan los requerimientos de calidad definidos.
Reclutar y seleccionar al equipo de trabajo	En muchos proyectos una vez que se definen los recursos humanos es necesario adquirirlos ya sea de otros departamentos de la misma organización, contratarlos o hacer uso de Outsourcing.
Desarrollar al equipo de trabajo	Cuando ya se cuente con la gente que participara en el proyecto es necesario asegurar que tengan desarrolladas las habilidades necesarias para el trabajo

Administrar al equipo de trabajo	El Administrador de Proyectos debe supervisar al equipo de trabajo evaluando su desempeño, retroalimentando, resolviendo conflictos, entre otras cosas.
Distribuir información	Esta acción se refiere a que la información debe estar disponible para cada uno de los interesados de acuerdo a sus necesidades.
Administrar las expectativas de los interesados	Mantener la comunicación y el trabajo cercano con los interesados a fin de asegurar que sus expectativas se estén cumpliendo.
Dirigir y participar en los procesos de compras	Aunque en la mayoría de las organizaciones hay un departamento de compras que se encarga de administrar los contratos, el Administrador de Proyectos debe participar en el proceso para asegurar que los contratos y las compras cumplan con las necesidades del proyecto.

3.5 Monitoreo y Control

El proceso de monitoreo y control consiste en llevar un seguimiento regular de la ejecución del plan de proyecto a fin anticiparse a posibles desviaciones que puedan afectarlo identificando mejoras que puedan beneficiar su ejecución.

El proceso de monitoreo y control incluye:

- Controlar cambios evaluando si son necesarios y requiriendo las autorizaciones correspondientes
- Recomendar acciones preventivas
- Monitorear la ejecución en relación a lo planeado

El proceso de monitoreo y control del proyecto consiste en llevar a cabo las siguientes acciones:

Acción	Descripción
Monitorear y controlar el trabajo	Monitorear y controlar el trabajo es llevar un seguimiento y revisión regular del trabajo realizado para asegurar que se están cumpliendo los objetivos del proyecto.
Control de cambios	El control de cambios es la acción de revisar y analizar todos los cambios solicitados para evaluar su aprobación o rechazo. Esto permite el control de las actividades del proyecto y evita que haya desviaciones en los entregables.
Verificar alcance	Verificar el alcance es obtener una formal aceptación de los entregables que han sido completados.
Controlar alcance	Es importante controlar el alcance del proyecto a fin de asegurar que los entregables cumplan con lo establecido en los requerimientos.
Controlar tiempos	Consiste en asegurar que los tiempos del proyecto van de acuerdo al plan de trabajo para evitar retrasos en las entregas.
Controlar costos	Consiste en asegurar que los costos del proyecto van de acuerdo al plan de trabajo para evitar pasarse del presupuesto autorizado.
Control de calidad	El control de calidad consiste en revisar que los entregables cumplan con los requerimientos definidos.
Reporteo de información	Esta actividad tiene como función recolectar y distribuir la información que contiene estatus, progreso y tendencias.

Monitorear riesgos	Consiste en monitorear los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad de los planes de mitigación.
Administrar compras	Es la acción de administrar las relaciones entre el departamento de compras y proveedores, monitorear el desempeño y hacer los cambios y correcciones como vayan siendo necesarios.

3.6 Cierre

El proceso de cierre consiste en finalizar todas las actividades relacionadas con el plan de proyecto y formalizar el cumplimiento del mismo.

Un proyecto es considerado cerrado cuando:

- Se obtiene la aceptación del cliente o patrocinador
- Se resguarda toda la documentación del proyecto
- Se documentan las lecciones aprendidas
- Se actualizan los activos de la organización
- Se cierra el proceso de compras

El proceso de cierre del proyecto consiste en llevar a cabo las siguientes acciones:

Acción	Descripción
Cierre del proyecto	Consiste en finalizar todas las actividades para formalmente dar por concluido el proyecto.
Cierre del proceso de compras	Asegura que todas las compras y contratos se cierren sin dejar pendientes de entregas y pagos.

4. Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos

4.1 Integración del proyecto

La integración de proyectos incluye procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, coordinar y unificar varios procesos y actividades dentro de proceso de administración de proyectos.

En este contexto la integración incluye características de unificación, consolidación, articulación y acciones de integración cruciales para completar el proyecto, manejar exitosamente las expectativas de los interesados y cumplir con los requerimientos.

La integración incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Desarrollar el Acta Constitutiva del Proyecto	Es el proceso de desarrollar el documento que formalmente autoriza el proyecto y documenta los requerimientos iniciales para satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
Desarrollar el plan de trabajo	Es el proceso de documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de alcance • Plan de tiempos • Plan de costo • Plan de calidad • Plan de administración de recursos • Plan de comunicación • Plan de riesgos • Plan de compras
Dirigir y administrar la ejecución del proyecto	Es el proceso de ejecutar el trabajo definido en el plan de proyecto para alcanzar los objetivos.
Monitorear y controlar el trabajo	Es el proceso en el que se da seguimiento y se revisa el progreso del proyecto de forma regular.
Controlar cambios	Es el proceso en el cual se revisan todos los cambios requeridos, se aprueban o rechazan. En caso de aprobarlos se actualiza el plan de proyecto.
Cierre del proyecto	Es el proceso de finalizar todas las actividades del plan de proyecto para formalmente dar por terminado el proyecto.

4.2 Administración del alcance

La administración del alcance del proyecto incluye asegurar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y sólo el trabajo requerido para completar el proyecto exitosamente.

La administración del alcance consiste principalmente en definir y controlar que está y que no está incluido en el proyecto.

La administración del alcance incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Obtener requerimientos	Es el proceso de definir y documentar las necesidades y expectativas de los interesados para alcanzar los objetivos del proyecto.
Definir alcance	Es el proceso de hacer una descripción detallada del proyecto y del producto.
Crear la estructura desglosada del trabajo	Es el proceso de dividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y administrables.
Verificar alcance	Es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto.
Controlar alcance	Es el proceso de monitorear el estatus del proyecto, del alcance, además de monitorear las líneas base.

4.3 Administración del tiempo

La administración del tiempo del proyecto incluye los procesos requeridos para completarlo en tiempo.

La administración del tiempo del proyecto incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Definir actividades	Es el proceso de identificar y definir las actividades que serán ejecutadas para producir los entregables del proyecto.
Secuenciar actividades	Es el proceso de identificar y documentar las relaciones entre las actividades.
Estimar recursos	Es el proceso donde se identifica la cantidad de recursos materiales, gente y equipo necesario para ejecutar cada actividad.

Estimar duración	Es el proceso para obtener una aproximación del tiempo requerido para completar cada actividad de manera individual.
Desarrollar el cronograma	Es el proceso de integrar las actividades, su secuencia, duración e hitos en un cronograma.
Control del cronograma	Es el proceso de monitorear el estatus del proyecto para actualizar el progreso y administrar cualquier cambio requerido que afecte el cronograma.

4.4 Administración del Costo

La administración del costo del proyecto incluye los procesos referentes a la estimación, presupuesto y control de los costos con la finalidad de que el proyecto sea completado dentro del presupuesto definido.

La administración del costo incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Estimar costos	Es el proceso para obtener una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar el proyecto.
Determinar presupuesto	Es el proceso para estimar el costo de cada paquete de trabajo y establecer las reservas para obtener el presupuesto final.
Controlar costos	Es el proceso de monitorear la línea base del costo para revisar los estatus, además de administrar cualquier cambio que pueda afectar el presupuesto.

4.5 Administración de la calidad

La administración de la calidad incluye los procesos y actividades que determinan las políticas de calidad, objetivos y responsabilidades para que el proyecto cumpla satisfactoriamente las necesidades por las que fue tomado.

La administración de la calidad incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Plan de calidad	Es el proceso de identificar los requerimientos de calidad, estándares y documentar como van a ser medidos y aceptados.
Aseguramiento de la calidad	Es el proceso de auditar los requerimientos de calidad y los resultados del proceso de control de calidad para asegurar que los estándares y definiciones están siendo usados.
Control de calidad	Es el proceso de monitorear los resultados de la ejecución de las actividades de calidad para evaluar la ejecución y recomendar cambios o correcciones.

4.6 Administración de los recursos humanos

La administración de los recursos humanos incluye los procesos de organización, administración y liderazgo del equipo del proyecto.

La administración de los recursos humanos incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Plan de desarrollo	Es el proceso para identificar y documentar los roles, responsabilidades, habilidades requeridas, relaciones de trabajo y crear un plan de administración de recursos.
Reclutamiento	Es el proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos y obtener el equipo necesario para completar las asignaciones del proyecto.
Desarrollo	Es el proceso de afinar las habilidades y competencias del equipo del proyecto para mejorar la ejecución.

Administración	Es el proceso de dar seguimiento al equipo de trabajo evaluando el desempeño del equipo, dar retroalimentación y administrar los cambios necesarios para optimizar la ejecución del proceso.
-----------------------	--

4.7 Administración de las comunicaciones

La administración de las comunicaciones incluye los procesos requeridos para comunicar apropiadamente y en tiempo la generación, recolección, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición de la información más reciente sobre el proyecto:

La administración de las comunicaciones incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Identificar a los interesados	Es el proceso para identificar a todas las personas u organizaciones que serán impactadas por el proyecto y documentar información concerniente a sus intereses, participación e impacto sobre el éxito del proyecto.
Plan de comunicación	Es el proceso en el cual se determinan las necesidades de comunicación de los interesados.
Distribución de la información	Es el proceso para proveer información relevante del proyecto a los interesados.
Administrar las expectativas de los interesados	Es el proceso de comunicarse y trabajar junto con los interesados con el objetivo de cumplir con sus necesidades y atender cualquier asunto que pudiera surgir.
Reporteo	Es el proceso de recolectar y distribuir información tal como reportes de estatus, progreso de los planes de trabajo y tendencias.

4.8 Administración de riesgos

La administración de riesgos incluye los procesos de planeación, identificación, análisis, planes de respuesta, monitoreo y control de los riesgos. Los objetivos de administrar los riesgos son incrementar la probabilidad de eventos de impacto positivo y disminuir la probabilidad e impacto de eventos negativos en el proyecto.

La administración de riesgos incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Plan de administración de riesgos	Es el proceso para definir la manera en que serán conducidos los riesgos en el proyecto.
Identificación de riesgos	Es el proceso para determinar y documentar los potenciales riesgos que pudieran afectar el proyecto.
Análisis cualitativo y cuantitativo	El análisis cualitativo es el proceso para priorizar los riesgos y determinar aquellos que requieran un análisis más detallado. En análisis cuantitativo es el proceso de medir numéricamente los efectos de los riesgos en el proyecto.
Plan de respuesta	Es el proceso para desarrollar opciones y acciones para aprovechar oportunidades y reducir amenazas en el proyecto.
Monitoreo y control de los riesgos	Es el proceso donde se implementan los planes de riesgo, se monitorean los riesgos identificados y se evalúa el proceso de administración de riesgos a través del proyecto.

4.9 Administración de Compras

La administración de compras incluye los procesos necesarios para la compra y adquisición de productos o servicios necesarios para la ejecución del proyecto. El proceso incluye la administración de contratos y relacionamiento con los proveedores.

La administración de compras incluye los siguientes procesos:

Proceso	Descripción
Plan de compras	Es el proceso donde se documentan las decisiones de las compras que se realizarán en el proyecto y se detectan posibles vendedores.
Conducir las compras	Es el proceso en el cual se obtienen las propuestas de los vendedores, se seleccionan aquellos que cumplen los requerimientos y se les entregaran los contratos.
Administrar las compras	Es el proceso para administrar las relaciones de compras, monitorear el desempeño de los vendedores y hacer los cambios o correcciones necesarias.
Cerrar procesos de compras	Es el proceso de completar cada compra y cerrar todos los contratos.

4.10 Responsabilidad Social y Profesional

La responsabilidad social implica asegurar que nuestras acciones son éticas, que estén dentro de la ley y cumplan con las políticas y procedimientos definidos. Aunque suena sencillo a menudo no lo es. Algunas acciones como publicar información falsa o no seguir las leyes de derecho de autor, además de no ser ético, puede comprometer la integridad de las personas.

Pero no sólo se trata de ser ético y hacer las cosas bien. Se trata de ser ético y hacer las cosas bien usando la Administración de Proyectos.

Imaginemos el caso donde un administrador de proyecto define un plan irreal en tiempo y costo, y lo entrega a su equipo de trabajo para su ejecución. Con esta acción está comprometiéndolo al equipo de trabajo a cumplir objetivos que no se pueden alcanzar y ocasionar que su reputación pueda ser puesta en riesgo. Los miembros del equipo buscarán salir lo más pronto posible del proyecto.

Usar la metodología de Administración de Proyectos tiene el fin de no sólo cumplir con los requerimientos, incluye el trabajar de una mejor forma, responsable y profesional.

La responsabilidad social y profesional en la administración de proyectos puede ser desglosada en las siguientes categorías:

Categoría	Descripción
Asegurar la integridad individual	<ul style="list-style-type: none"> • Decir la verdad en reportes, conversaciones y en otro tipo de comunicaciones • Respetar los derechos de autor • Poner los intereses del proyecto por delante de los intereses individuales • No dar sobornos o regalos inapropiados • Hacer lo correcto • Seguir los procesos correctos
Contribuir generando conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir las lecciones aprendidas • Escribir artículos • Participar en programas de aprendizaje • Asesorar y ayudar en el desarrollo de otros administradores de proyecto
Fortalecer las competencias profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en entender nuestras propias fortalezas y debilidades • Continuar aprendiendo • Planear nuestro desarrollo • Buscar información de vanguardia • Aprender lo mayor posible del negocio

<p>Promover la interacción entre los interesados</p>	<ul style="list-style-type: none">• Resolver conflictos de intereses• Enfocarse a la solución de problemas• Interactuar de una manera profesional con el equipo de trabajo• Identificar diferencias culturales• Conocer las necesidades y expectativas de los interesados
---	---

5. Aplicación de la Metodología de Administración de Proyectos en un Caso Real

5.1 Sistema de Administración de Talento

El sistema de Administración de Talento forma parte del programa de Excelencia en Calidad en los Servicios Profesionales que ofrece la firma a sus clientes.

Entre las iniciativas que comprende el programa están:

- Administración del Talento
- Aprendizaje
- Evaluación del Desempeño

Dentro de la iniciativa de Administración del Talento surge la necesidad de apoyarse en la tecnología a través de un sistema el cual proporcione las facilidades para la administración del talento y que sea capaz de integrarse con las iniciativas del programa.

5.2 Justificación del Proyecto

La calidad es uno de los indicadores principales que buscan los clientes al contratar servicios profesionales de Deloitte. El activo más importante en Deloitte es la gente y el conocimiento. Debido a la alta competencia que hay en los mercados nacionales e internacionales cada vez es más difícil conseguir al personal talento para cada una de las áreas que conforma la firma.

La estrategia de la firma es buscar ese talento dentro de la firma, detectarlo, desarrollarlo y hacer que hagan carrera en Deloitte. El problema principal es la muy alta rotación de personal en las firmas de servicios profesionales haciendo muy difícil esa detección y atracción del talento en el corto plazo. Entre los factores más comunes que hacen difícil obtener y retener al talento son:

- La competencia entre firmas nacionales e internacionales
- La falta de herramientas para detectar y administrar al talento
- La falta de planes de carrera y visión al futuro
- La falta de oportunidades dentro de la firma
- Conflictos internos que impiden crecer a la gente

El Sistema de Administración del Talento se plantea como una necesidad para atacar los siguientes puntos:

- Buscar al talento dentro de la firma
- Detección del talento en base a parámetros medibles
- Documentar planes de carrera y avances
- Crear una visión del futuro profesional de la gente dentro de la firma
- Ser imparciales y evitar conflictos al seleccionar al talento

5.3 Inicio del Proyecto

5.3.1 Acta Constitutiva del proyecto

A continuación se muestra el Acta Constitutiva del Proyecto:

Deloitte.	
Documento	Project Charter
ID	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Fecha de elaboración	Mayo 2010
Administrador de proyecto	PMP Oswaldo Ariel Reyes Noguero
Descripción del proyecto	Sistema para seleccionar y administrar al talento de la firma
Justificación	<p>Buscar al talento dentro de la firma</p> <p>Detección del talento en base a parámetros medibles</p> <p>Documentar planes de carrera y avances</p> <p>Crear una visión del futuro profesional de la gente dentro de la firma</p> <p>Ser imparciales y evitar conflictos al seleccionar al talento</p>
Interesados	<p>Director Nacional de Recursos Humanos</p> <p>Director Nacional de Tecnología</p> <p>Gerente de Aplicaciones de Recursos Humanos</p> <p>Gerente de Aprendizaje de Recursos Humanos</p> <p>Gerente de Proyectos de Tecnología</p> <p>Gerente de aplicaciones Administrativas</p> <p>Administrador de Proyecto</p> <p>Equipo de desarrollo Lotus Notes</p> <p>Equipo de desarrollo SAP</p> <p>Socios Deloitte</p> <p>Oficina de proyectos</p> <p>Equipo de Infraestructura</p>
Entregables	<p>Sistema Web</p> <p>Documentación técnica</p> <p>Documentación de operación</p> <p>Soporte y garantía de un año</p>
Restricciones	<p>Entrega en septiembre del 2010</p> <p>\$100,000.00 Pesos MN de presupuesto para desarrollo</p>
Riesgos	<p>Presupuesto</p> <p>Fecha de entrega</p>
Suposiciones	Los recursos estarán disponibles al inicio del proyecto y con pagos mensuales
Criterios de éxito	<p>Uso y apego de la metodología de Administración de Proyectos</p> <p>Compromiso del equipo</p> <p>Disponibilidad de los recursos</p>
Firmas de autorización para el inicio del proyecto	
<p>_____ Director Nacional de Recursos Humanos Patrocinador</p>	<p>_____ Administrador de Proyectos</p>
	<p>_____ Oficina de Proyectos</p>

5.3.2 Identificar a los Interesados

A continuación se muestra la lista de interesados del proyecto, su función y expectativas:

Nombre	Rol	Influencia	Tolerancia al riesgo	Expectativas
Director de Nacional Recursos Humanos	Patrocinador del proyecto Toma de decisiones que afecten el Acta Constitutiva del proyecto	Alta	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento en fechas Cumplimiento en presupuesto
Director Nacional de Tecnología	Toma de decisiones tecnológicas	Baja	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto
Gerente de Aplicaciones de Recursos Humanos	Definición de requerimientos Toma de decisiones que no impacten el Acta Constitutiva de Proyecto	Alta	Media	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento en fechas Cumplimiento en requerimientos Cumplimiento en presupuesto
Gerente de Aprendizaje de Recursos Humanos	Proporciona información Ayuda a resolver dudas	Media	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto
Gerente de Proyectos de Tecnología	Supervisa las líneas base del proyecto Toma decisiones sobre el proceso de administración de proyectos	Media	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto Satisfacción del cliente
Gerente de aplicaciones Administrativas	Proporciona accesos a la información de los sistemas Ayuda a resolver dudas	Baja	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto
Administrador de Proyecto	Dirige, lidera y administra el proyecto de inicio a fin	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento en fechas Satisfacción del cliente Completar proyecto Cumplimiento en presupuesto
Equipo de desarrollo Lotus Notes	Desarrollo y programación	Baja	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto
Equipo de desarrollo SAP	Desarrollo y programación Resuelve dudas técnicas	Baja	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Completar proyecto
Oficina de proyectos	Proporciona recursos Administra la relación con el proveedor de recursos	Baja	Media	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento en fechas Cumplimiento en presupuesto
Socios Deloitte	Usuarios del sistema	Alta	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Que la herramienta sea útil para sus expectativas de desarrollo
Empleados de Deloitte	Usuarios finales del sistema	Alta	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Que la herramienta sea útil para sus expectativas de desarrollo
Equipo de infraestructura	Administradores de la infraestructura	Alta	Baja	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de estándares de desarrollo

5.4 Planeación

5.4.1 Plan de proyecto

El plan de proyecto del Sistema de Administración de talento consiste en los siguientes planes subsidiarios:

- Alcance
- Tiempos
- Presupuesto
- Calidad
- Administración de recursos
- Comunicación
- Riesgos
- Compras

A continuación se describen de forma general cada uno de los planes subsidiarios. Aunque dichos planes se presentan de forma secuencial algunas de las actividades son elaboradas en paralelo.

5.4.2 Alcance

Definición de requerimientos, alcance y exclusiones

A continuación se muestra la documentación que conforma el plan de alcance:

A. Documento de definición de requerimientos:

Deloitte.	
Documento	Definición de requerimientos
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Versión del documento	2.3
Fecha de elaboración	Mayo 2009
Interesados	Requerimientos
Director de Nacional Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar al personal talento • Seguimiento del personal talento
Director Nacional de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad e integridad de la información • Cumplimiento de estándares tecnológicos

Gerente de Aplicaciones de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de talento individual • Accesos de acuerdo a la estructura organizacional • Acceso vía Web por intranet e internet • Módulo de reportes • Actualización diaria de la información
Gerente de Aprendizaje de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Que los empleados consulten la información relacionada a aprendizaje vía la ficha de talento
Gerente de Proyectos de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad e integridad de la información • Cumplimiento de estándares tecnológicos • Cumplimiento de la metodología • Cumplimiento en requerimientos de calidad
Gerente de aplicaciones Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad en el acceso a datos
Administrador de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los acuerdos en recursos • Apego a la metodología de proyectos
Equipo de desarrollo Lotus Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de desarrollo • Acceso a ambientes de DEV y QA
Equipo de desarrollo SAP	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de estándares
Oficina de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento en el acuerdo de uso de recursos
Socios Deloitte	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a información actualizada del personal a su cargo vía la ficha de talento
Empleados de Deloitte	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a información actualizada vía la ficha de talento
Equipo de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Validación en ambientes de calidad • Cumplimiento de estándares

B. La definición de la ficha de talento contiene la siguiente información:

- Participante en desarrollo acelerado
- Evaluación RH
- Nivel de Inglés
- Desempeño
- Promociones
- Formación
- Datos personales
- Aprendizaje

- Certificaciones
- Reconocimientos
- Datos económicos
- Participante GDP
- Compensación variable
- Reportes de ética

Meza Belen

Número de empleado: 132
Categoría: ENCARGADO
Oficina administrativa: CD JUAREZ 1
Centro de costo: 08020 IMPUESTOS CJRZ
Fecha de ingreso: 25/05/2006
Función: IMPUESTOS
Estatus: Revisión RH
Grupo: Técnico

Ultima actualización: 28/09/2009 01:07:34 a.m.

Fact Sheet
 La información de selección de Desarrollo Acelerado, esta calculada al 21/07/2008 04:00:16 p.m.

Desarrollo Acelerado		Información Personal													
Desarrollo Acelerado ✓ Participante del Programa de Desarrollo Acelerado: Si De acuerdo al plan de desarrollo: Asesor:		Formación Estudios: Estudiante Especialidad: LIC. CONTADURIA PUBLICA Institución: UACJ-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ Grado: Superior													
Evaluación RH ¿Cumplió con la evaluación RH?		Datos Personales Fecha de nacimiento: 24/12/1985 Edad: 23.09 Lugar de nacimiento: MX, MX Estado civil: Soltero Hijos: 0													
Antigüedad ✗ Fecha de ingreso: 25/05/2006 Antigüedad: 3.04		Aprendizaje/Curricula Obligatoria No se cuenta con información disponible.													
Nivel de Inglés <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Puntos</th> <th>Nivel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28/09/2006</td> <td>497</td> <td>Intermedio</td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Puntos	Nivel	28/09/2006	497	Intermedio	Certificaciones No se cuenta con información de certificaciones.							
Fecha	Puntos	Nivel													
28/09/2006	497	Intermedio													
Desempeño ✓ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01/09/2008</td> <td>SOBRESALE</td> </tr> <tr> <td>01/09/2007</td> <td>CUMPLE PLUS</td> </tr> <tr> <td>01/09/2006</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Resultado	01/09/2008	SOBRESALE	01/09/2007	CUMPLE PLUS	01/09/2006	CUMPLE	Reconocimientos No se cuenta con información de reconocimientos.					
Fecha	Resultado														
01/09/2008	SOBRESALE														
01/09/2007	CUMPLE PLUS														
01/09/2006	CUMPLE														
Promociones/Carrera ✓ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Promoción</th> <th>Años en el puesto actual</th> <th>Años para lograr la promoción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01/01/2009</td> <td>CONSULTOR SNR</td> <td>00.01</td> <td>00.04</td> </tr> <tr> <td>01/09/2008</td> <td>CONSULTOR SNR</td> <td>00.04</td> <td>02.03</td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Promoción	Años en el puesto actual	Años para lograr la promoción	01/01/2009	CONSULTOR SNR	00.01	00.04	01/09/2008	CONSULTOR SNR	00.04	02.03	Económicos % Utilización: 58.5 Horas: 987.25 (Ver detalle) Honorarios netos: 743,655 (Ver detalle)	
Fecha	Promoción	Años en el puesto actual	Años para lograr la promoción												
01/01/2009	CONSULTOR SNR	00.01	00.04												
01/09/2008	CONSULTOR SNR	00.04	02.03												
■ Antes de Tiempo ■ En Tiempo ■ Después de Tiempo		GDP No Compensación variable No recibió compensación Reporte de Ética No se cuenta con reportes de ética.													

Prototipo de la Ficha de Talento

C. Los criterios para distinguir a los candidatos talento son:

- Mínimo 2 años en la firma
- Mínimo 2 años en el puesto
- Máximo 4 años en el puesto

- Más de 450 puntos TOEFL
- Últimas dos evaluaciones como CUMPLE PLUS o SOBRESALE

Dichos indicadores pueden variar y se deberá tener la opción a ser configurables.

D. Prototipo de la aplicación Web

Vistas de proceso de selección
Estas vistas muestran la información de los empleados dentro del flujo de selección

Vistas de Recursos Humanos
Estas vistas muestran la información relacionada a los procesos que realiza Recursos Humanos

Consulta Consultas especiales

	No. Sap	Categoría	Antig.
AUDITORIA AGS			
TRIELA DEL ROCIO	01250	ASISTENTE EJECUTIVA	✓
AUDITORIA 11001 - AUDITORIA CNC			
ACOSTA TINAH YALILI DEL CARMEN	17411	STAFF 6/8	✗
ANAYA HERNANDEZ OSCAR	17300	STAFF 6/8	✗
ARROYO NIETO MARISOL	15555	STAFF	✗
AVILA LUGO MIGUEL ANGEL	04777	GERENTE	✓
CARDENAS CAUICH GLENDY PATRICIA	17892	STAFF	✗
GARCIA RAMOS CLAUDIA	10398	ENCARGADO	✓
JIMENEZ JACUINDE ROSA ANGELICA	04501	ENCARGADO	✗
JUAREZ MENESES NADIA	17953	ENCARGADO	✗
LUGO ALEJO ELIEZER ALBERTO	17326	STAFF 5/8	✗
MENESES LARA CHRISTIAN LENNY	18174	STAFF	✗
OJEDA CASTILLO ANA	16165	STAFF 6/8	✗
ORTIZ MAY MARIA ISABEL	18140	STAFF	✗
PACHECO SANTILLAN JUAN ANTONIO	04836	DIRECTOR	✓
PECH CHUC JOSE NAPOLEON	14397	STAFF	✗

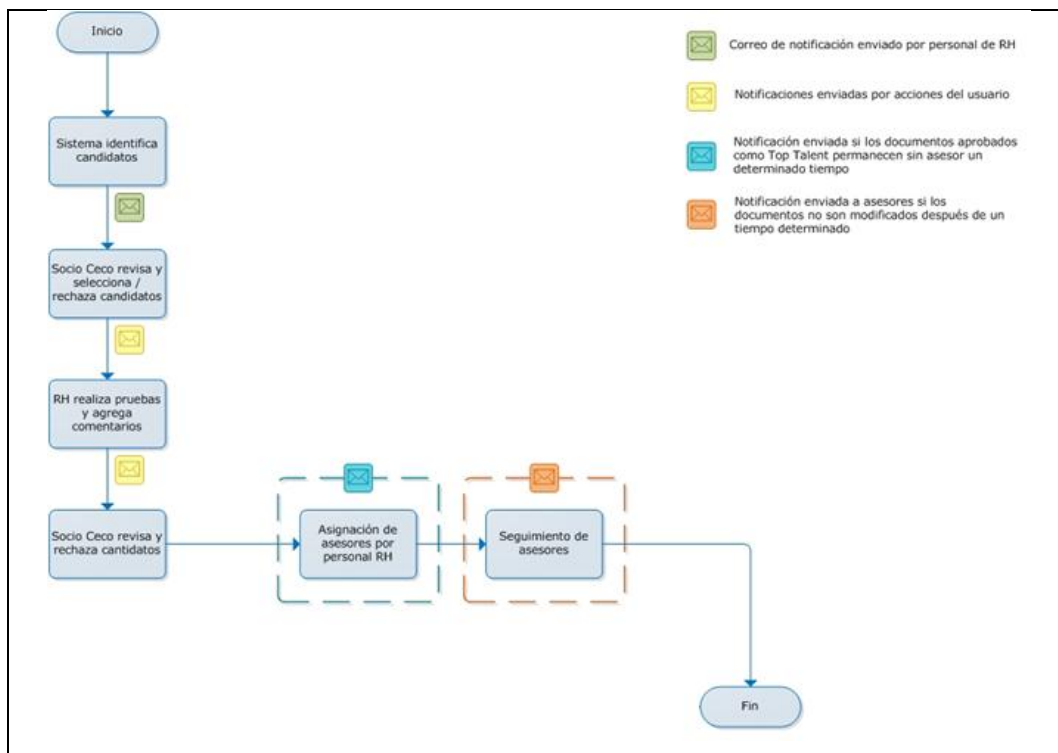
Prototipo de la aplicación

E. Definición de accesos:

MENU	ACCESOS	DESCRIPCION	ROLES
>Proceso de selección			SC Socio ceco RH Recursos Humanos SF Socio función ADM Administrador CT Comité
Propuesta	SC	Propuesta del sistema donde EL sc selecciona candidatos	
Revisión RH	RH,ADM	Revisión de RH de los candidatos seleccionados	
Revisión socio ceco	SC, ADM	Revisión SC para su aprobación	
>Participantes			
Auditoría	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
Legal	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
Impuestos	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
Consultoría	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
Asesoría Financiera	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
Administración	TODOS	Participantes seleccionados y aprobados por el SC y el CT	
>Recursos Humanos			
Resumen de evaluación	RH, ADM	Resumen de información de la junta de evaluación anual	
Cambios de ceco	RH, ADM	Personal que ha cambiado de ceco	
Bajas	RH, ADM	Personal que ha sido baja	
Personal sin asesor	RH, ADM	Personal seleccionado como desarrollo acelerado sin asesor	
Propuesta por socio ceco	RH, ADM	Consulta de todos los empleados donde RH tiene una vista como la del SC en la primera propuesta	
Búsqueda avanzada	RH, ADM	Búsqueda avanzada	
>Revisión final socio			
No confirmados		Personal seleccionado por el sistema pero no seleccionados por el socio	
Autorizados		Personal autorizado como BlueTalent	
No autorizados		Personal que paso por el assessment RH pero al final el socio no los autorizó	
>Consulta			
Por socio ceco	ADM	Vista donde se muestra todo el personal en el estatus actual del flujo	
Por RH	RH, ADM	Consulta de empleados por RH	
Cecos x Estatus	ADM	Estatus por ceco	

Tabla de accesos a la aplicación.

F. Flujo del proceso:



Flujo del proceso de administración de talento

G. Fuentes de información

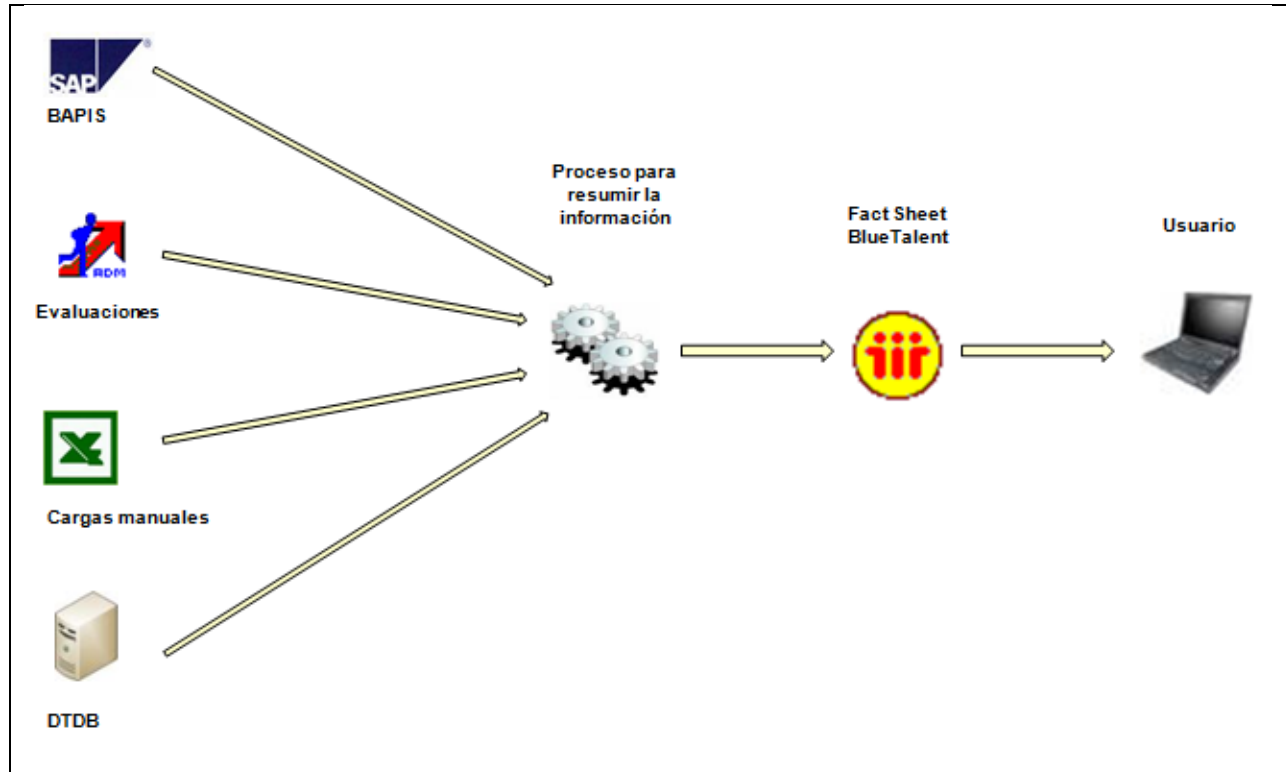
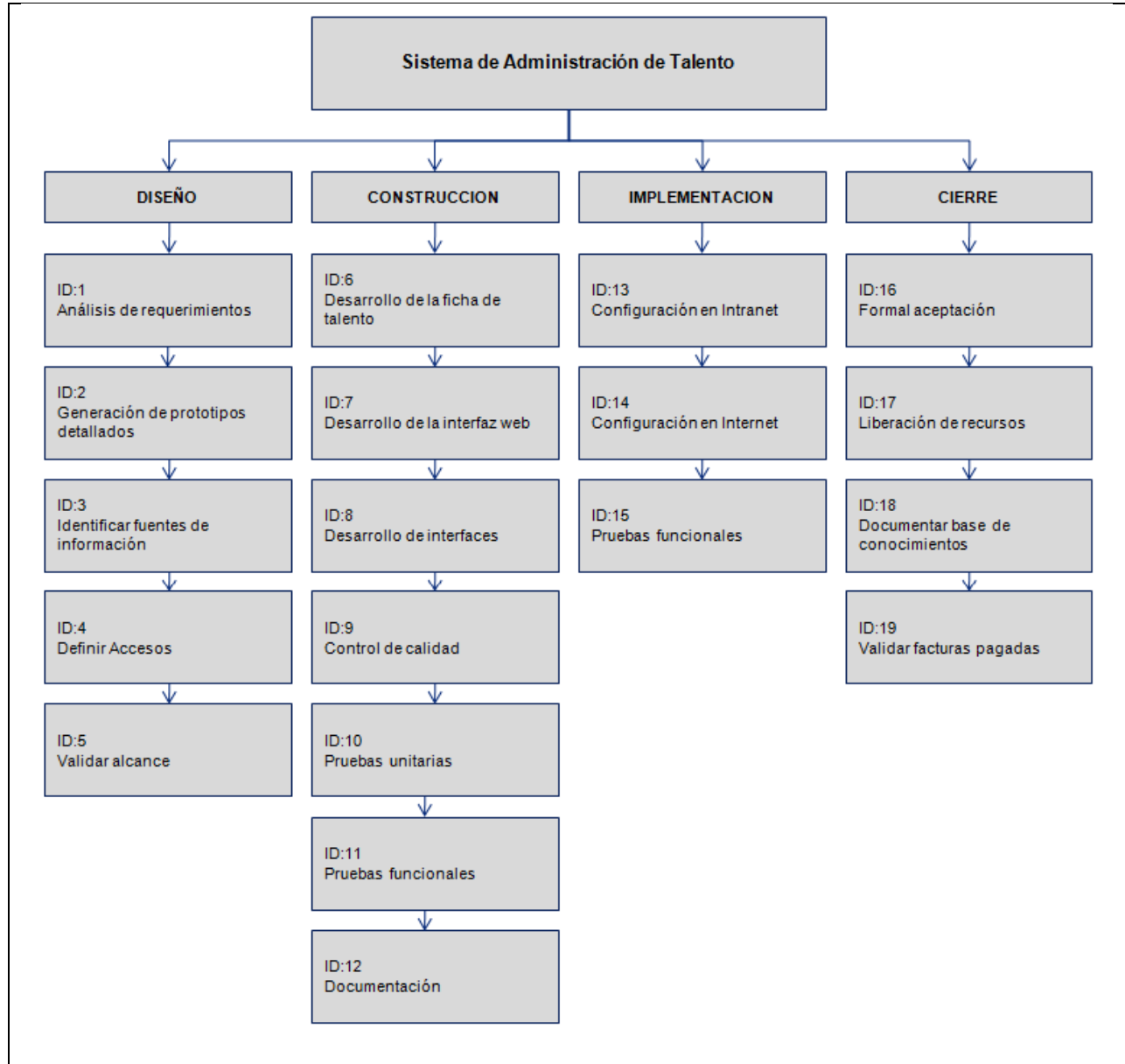


Diagrama de flujo de información

Estructura desglosada del trabajo

A. A continuación de muestra la estructura desglosada del trabajo y sus paquetes de trabajo:



Estructura desglosada del trabajo

B. A continuación se muestra un ejemplo detallado de un paquete de trabajo:

Deloitte.	
Documento	Definición de requerimientos
ID del Proyecto	9043
ID Paquete de trabajo	6
Descripción	Desarrollo de la ficha de talento
Responsable	Desarrollador 1
Fecha de inicio	3 de agosto del 2009
Fecha de entrega	21 de agosto del 2009
Presupuesto	\$26,250.00 Pesos MN
Costos cargados	\$0.00
Estatus	En desarrollo
Dependencias con otros paquetes de trabajo	8
MS Project ID	6


























C. A continuación se muestra la lista de actividades detallada para el paquete de trabajo 6:

	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resour	02 Aug '09							09 Aug '09							16 Aug '09						
							S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
1	MD Project ID 6	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09																							
2	Ficha de talento	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09																							
3	Forma de ficha de talento	5 days	Mon 03/08/09	Fri 07/08/09																							
4	Agente de creación de documentos	2 days	Mon 10/08/09	Tue 11/08/09	3																						
5	Agente de actualización de criterios de talento	3 days	Wed 12/08/09	Fri 14/08/09	4																						
6	Seguridad por documento	3 days	Mon 17/08/09	Wed 19/08/09	5																						
7	Pruebas	2 days	Thu 20/08/09	Fri 21/08/09	6																						

Lista de actividades del paquete de trabajo

5.4.3 Tiempo

A continuación se muestra el cronograma:

		Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names
1		 Cronograma - Sistema de Administración de Talento	50 days	Mon 13/07/09	Fri 18/09/09	
2		 Diseño	15 days	Mon 13/07/09	Fri 31/07/09	
3		ID:1 Análisis de requerimientos	5 days	Mon 13/07/09	Fri 17/07/09	Administrador de proyectos
4		ID:2 Generación de prototipos detallados	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
5		ID:3 Identificar fuentes de información	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
6		ID:4 Definir Accesos	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
7		ID:5 Validar alcance	5 days	Mon 27/07/09	Fri 31/07/09	Administrador de proyectos
8		 Construcción	20 days	Mon 03/08/09	Fri 28/08/09	
9		ID:6 Desarrollo de la ficha de talento	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Desarrollador 1
10		ID:7 Desarrollo de la interfaz web	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Desarrollador 2
11		ID:8 Desarrollo de interfaces	5 days	Mon 03/08/09	Fri 07/08/09	Desarrollador 3
12		ID:9 Control de calidad	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Administrador de proyectos
13		ID:10 Pruebas unitarias	15 days	Mon 10/08/09	Fri 28/08/09	Desarrollador 1
14		ID:11 Pruebas funcionales	10 days	Mon 17/08/09	Fri 28/08/09	Administrador de proyectos
15		ID:12 Documentación	10 days	Mon 17/08/09	Fri 28/08/09	Desarrollador 1
16		 Implementación	10 days	Mon 31/08/09	Fri 11/09/09	
17		ID:13 Configuración en Intranet	5 days	Mon 31/08/09	Fri 04/09/09	Infraestructura
18		ID:14 Configuración en Internet	5 days	Mon 31/08/09	Fri 04/09/09	Infraestructura
19		ID:15 Pruebas funcionales	5 days	Mon 07/09/09	Fri 11/09/09	Gerente de Recursos Humanos
20		 Cierre	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	
21		ID:16 Formal aceptación	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
22		ID:17 Liberación de recursos	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
23		ID:18 Documentar base de conocimientos	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
24		ID:19 Validar facturas pagadas	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos

Cronograma del proyecto

5.4.4 Presupuesto

Documento de control de presupuesto:

Control de presupuesto				
		Presupuesto	Cargos	% Ejercicio
Diseño				
	ID:1 Análisis de requerimientos	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:2 Generación de prototipos detallados	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:3 Identificar fuentes de información	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:4 Definir Accesos	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:5 Validar alcance	\$ -	\$ -	\$ -
Construcción				
	ID:6 Desarrollo de la ficha de talento	\$ 26,250.00	\$ -	\$ -
	ID:7 Desarrollo de la interfaz web	\$ 26,250.00	\$ -	\$ -
	ID:8 Desarrollo de interfaces	\$ 8,750.00	\$ -	\$ -
	ID:9 Control de calidad	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:10 Pruebas unitarias	\$ 26,250.00	\$ -	\$ -
	ID:11 Pruebas funcionales	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:12 Documentación	\$ 17,500.00	\$ -	\$ -
Implementación				
	ID:13 Configuración en Intranet	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:14 Configuración en Internet	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:15 Pruebas funcionales	\$ -	\$ -	\$ -
Cierre				
	ID:16 Formal aceptación	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:17 Liberación de recursos	\$ -	\$ -	\$ -
	ID:18 Documentar base de conocimientos	\$ 4,375.00	\$ -	\$ -
	ID:19 Validar facturas pagadas	\$ -	\$ -	\$ -
Total Presupuesto		\$ 109,375.00	\$ -	\$ -
Reserva		\$ 10,937.50	\$ -	\$ -
Total Proyecto		\$ 120,312.50	\$ -	\$ -

Presupuesto del proyecto

En el ejemplo anterior es una reserva negociada basada en la experiencia de proyectos anteriores.

La reserva es un monto que se puede definir:

- Negociando con el cliente en base al nivel de incertidumbre o complejidad del proyecto
- Por política de la oficina de proyectos.
- Basada en la experiencia obtenida en proyectos pasados.

Cuando no se cuente con experiencia es buena idea pedir a otros administradores de proyectos que compartan su experiencia en proyectos similares. La reserva nunca puede ser exacta pero debe ser lo más real ya que en caso de ser muy pequeña pudiera no cubrir las expectativas o en caso de ser muy grande puede dar desconfianza al entregar un presupuesto.

5.4.5 Calidad

La siguiente es la relación de actividades a realizar para asegurar la calidad en el desarrollo del proyecto:

Deloitte.		
Documento	Matriz de hallazgos	
ID del Proyecto	9043	
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento	
Fecha de elaboración	Mayo 2009	
Acción	Propósito	Proceso
Uso de estándares de desarrollo	Asegurar el cumplimiento de los estándares de la Firma	Construcción
Uso de la metodología de administración de proyectos	Asegurar el correcto uso de la metodología de proyectos	Monitoreo y Control
Pruebas Unitarias	Pruebas de funcionalidad	Construcción
Pruebas Funcionales	Asegurar que el trabajo realizado corresponda con el alcance definido	Construcción

Ejemplo de Matriz de hallazgos en una auditoría a la metodología:

Deloitte.			
Documento	Matriz de hallazgos		
ID del Proyecto	9043		
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento		
Fecha de elaboración	Mayo 2009		
Hallazgo	Descripción	Riesgo	Acción a realizar
Identificación de interesados	No se detectaron todos los interesados y puede ocasionar que haya insatisfacción o cambie el alcance	Alto	Identificar de inmediato a la gente que necesita incorporarse al proyecto

Documentación en la base de conocimientos	Falta documentación de instalación la cual no estará disponible en el momento de se requiera inicializar el ambiente	Medio	Recuperar y almacenar la documentación en la base de conocimientos
Control de cambios	No se cuentan con las autorizaciones correspondientes de los cambios lo que puede poner en riesgo el alcance del proyecto	Alto	Buscar las autorizaciones correspondientes o deshacer los cambios y revisar posibles acciones correctivas

Ejemplo de documento de control de calidad:

Deloitte.		
Documento	Control de calidad / Pruebas de carga	
ID del Proyecto	9043	
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento	
Objeto	Ficha de Talento	
Estatus	Pendiente	
Fecha de elaboración	Mayo 2009	
Prueba	Resultado	Comentarios
Bytes Transferidos	700KB	Se debe reducir el tamaño de la transferencia para que sea menor a 200KB
Tiempos de respuesta	0.002 Seg	OK
Memoria pool	700KB	OK
Liberación de memoria	No libera memoria	Revisar la programación para asegurar la liberación de la memoria
Excepciones de servidor	3	Revisar excepciones

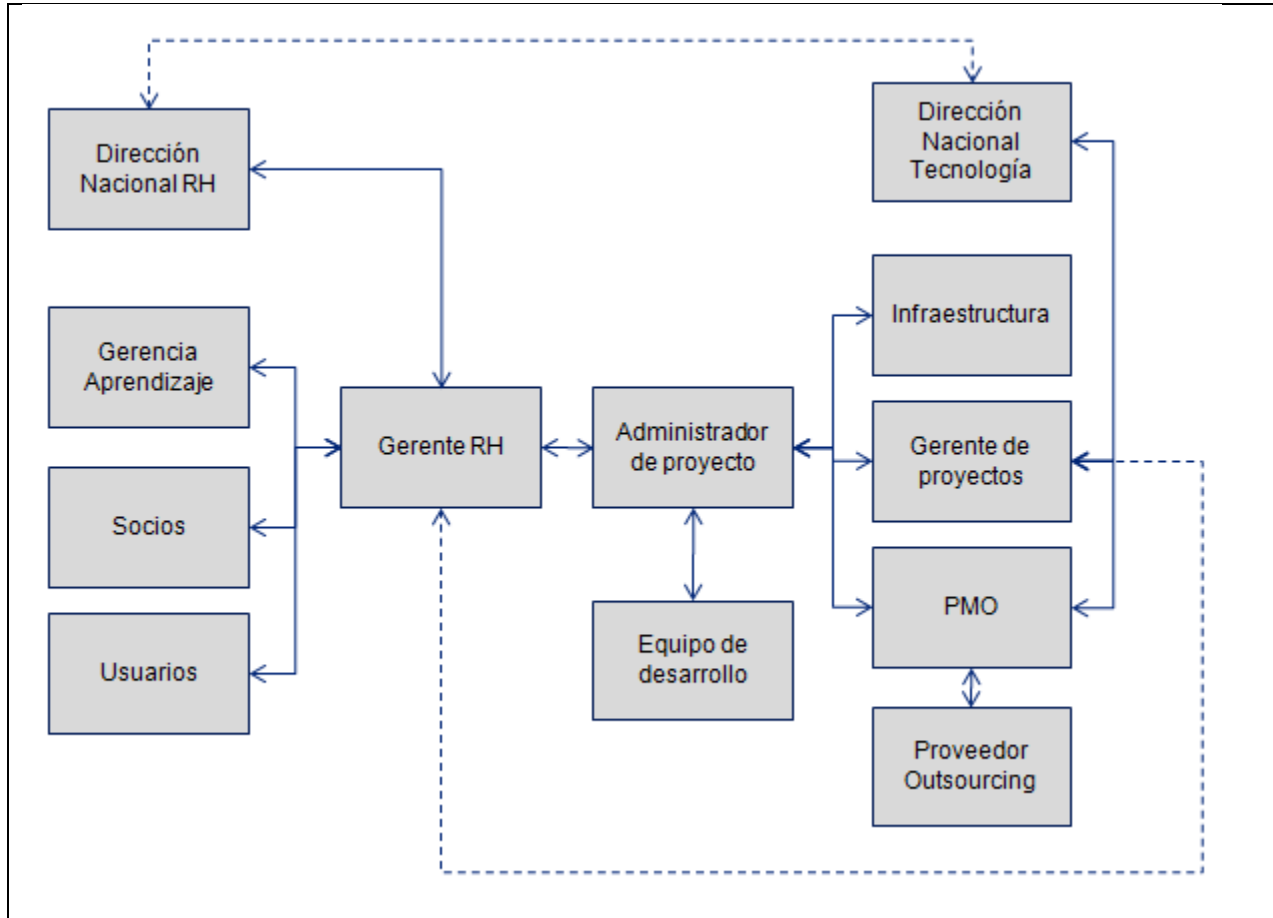
5.4.6 Administración de recursos

En la siguiente relación se mostrarán los puntos con los que será evaluado el desempeño de los recursos:

Deloitte.	
Documento	
Nombre del proyecto	
ID del Proyecto	
Evaluado	
Evaluador	
Fecha	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se concluyó en tiempo Vs. Plan: <ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Bueno • Regular Malo 2. Valor agregado que fue otorgado: <ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Bueno • Regular Malo 3. Desarrollo eficiente (Reutilización de código, componentes, uso de estándares, etc.): <ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Bueno • Regular Malo 4. Calidad de desarrollo (Número de issues de programación): <ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Bueno • Regular Malo 5. Comentarios adicionales: 	
Comentarios Evaluador	
Comentarios Evaluado	
Firma Evaluador	Firma evaluado

5.4.7 Comunicación

A continuación se muestra el flujo de comunicación del proyecto:



Flujo de comunicación del proyecto

A continuación se muestra la matriz de distribución de información:

Deloitte.	
Documento	Distribución de información
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Fecha de elaboración	Mayo 2009
Interesados	Información requerida
Director de Nacional Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proyecto
Director Nacional de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proyecto
Gerente de Aplicaciones de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus detallado del proyecto • Reporte de tiempos • Reporte de costos
Gerente de Aprendizaje de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proyecto
Gerente de Proyectos de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proyecto
Gerente de aplicaciones Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proyecto
Administrador de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus detallado del proceso • Reporte de tiempos • Reporte de costos • Lista de riesgos • Estatus control calidad
Equipo de desarrollo Lotus Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de hallazgos
Equipo de desarrollo SAP	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de hallazgos
Oficina de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del reporte • Evaluaciones de desempeño
Socios Deloitte	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proceso
Empleados de Deloitte	<ul style="list-style-type: none"> • N/A
Equipo de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus general del proceso • Estatus control de calidad

5.4.8 Riesgos

A continuación se muestra la lista de riesgos:

Deloitte.	
Documento	Lista de riesgos
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Fecha de elaboración	Mayo 2009
Riesgo	Plan
1. Desarrollador no disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Se usará al desarrollador de respaldo
2. Poco involucramiento del gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Agendar juntas semanales • Solicitar verificación de alcance • Los acuerdos deben ser por escrito
3. Brote de influenza / imposibilidad de usar las oficinas	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la instalación de VPN • Apoyar al personal que no cuente con enlace de banda ancha
4. Problemas con la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con soporte Microsoft • Se cuenta con Soporte IBM (Con costo adicional) • Se cuenta con soporte SAP (con costo adicional) • Se cuenta con soporte en infraestructura
5. Cambio de alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Se usará el control de cambios
6. Incidente tecnológico mayor	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con DRP con disponibilidad en 5 horas

La matriz de riesgos queda de la siguiente forma:

Matriz de riesgos

Riesgo	Bajo	Medio	Alto
1. Desarrollador no disponible		X	
2. Poco involucramiento del gerente de Proyecto			X
3. Brote de influenza / imposibilidad de usar las oficinas			X
4. Problemas con la tecnología		X	
5. Cambio de alcance	X		
6. Incidente tecnológico mayor			X
Total	1	2	3

Matriz de riesgos

5.4.9 Compras

A continuación se muestra el acuerdo preliminar del personal Outsourcing:

Deloitte.	
Documento	Acuerdo preliminar Outsourcing
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Fecha de elaboración	Mayo 2009
<p>Para el desarrollo del sistema de desarrollo acelerado se requerirán:</p> <p>2 Desarrollador Lotus Notes (420 hrs) 1 Desarrollador SAP (110 hrs)</p> <p>Costo por hora: \$218.75 + IVA</p> <p>Se anexan los paquetes de trabajo.</p>	
<p>_____</p> <p>Firma de autorización patrocinador</p>	

5.4.10 Inicio formal del proyecto

El inicio formal del proyecto se aprueba en una junta de kickoff con la siguiente agenda:

Deloitte.	
Documento	Agenda Kickoff
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> • Interesados • Equipo del proyecto • Administrador de Proyectos
Fecha	7 de Mayo del 2009 10:00 am Sala B Piso 25 Torre Mayor
Presentación del equipo de trabajo a los interesados Presentación general del plan de proyecto Presentación de los planes subsidiarios Presentación de hitos Sesión breve de preguntas y respuestas Firma del Acta constitutiva autorizando el inicio del proyecto	

5.5 Ejecución

En esta etapa se realizan las siguientes actividades:

- Ejecutar el plan de proyecto y planes subsidiarios
- Entrega de paquetes de trabajo
- Distribución de información en base al plan
- Auditorías
- Control de calidad
- Evaluación del desempeño

El principal rol del Administrador de Proyectos en esta etapa es de facilitador.

5.6 Monitoreo y Control

5.6.1 Control del alcance y control de cambios

A continuación se muestra el documento de solicitud de cambio para controlar el alcance del proyecto:

Deloitte.	
Documento	Control de cambios
ID del Proyecto	9043
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento
Descripción del cambio	Incluir un nuevo criterio de selección de talento que consiste en tomar las evaluaciones de los clientes con los que ha trabajado.
Justificación	Reforzar los criterios y discriminar personas
Paquetes de trabajo asociados	2, 3, 6, 8, 11
Cambio en	Alcance / Tiempo / Costo / Calidad / Sin afectación
Solicitante	Gerente de Recursos Humanos
Estatus de aprobación	En proceso / Aprobado / Rechazado / Descartado
Comentarios	De descartó el cambio debido a que impacta alcance, tiempo y costo
Fecha	01/Junio/2009
<p>Autorizaciones</p> <p style="text-align: center;"> Gerente de Recursos Humanos Administrador de Proyecto </p>	

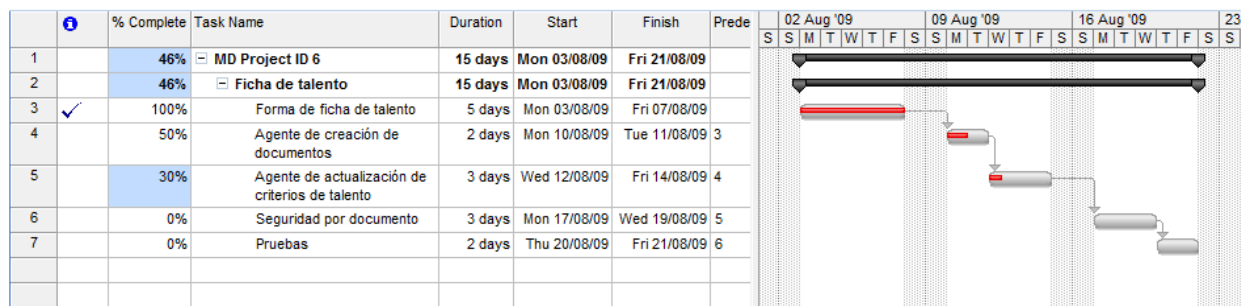
5.6.2 Verificación de Alcance

El log de Issues es el documento con el cual se verifica el alcance y tomar acciones correctivas:

Deloitte.					
Documento	Log de Issues				
ID del Proyecto	9043				
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento				
Revisor	Gerente de Recursos Humanos				
Prueba	Verificar información de la ficha de talento				
ID	Fecha	Descripción	Fecha solución	Estatus	Responsable
1	10/Julio/2009	No se despliega la edad	11/Julio/2009	Solucionado	Desarrollador 1
2	10/Julio/2009	La fecha de ingreso no coincide con SAP	11/Julio/2009	Solucionado	Desarrollador 1
3	10/Julio/2009	Faltan empleados	12/Julio/2009	Pendiente	Desarrollador 1

5.6.3 Control de tiempos

Ejemplo de control de tiempos de un paquete de trabajo:



Ejemplo de control de avance de actividades en un paquete de trabajo

Ejemplo de control de tiempos en el cronograma:

ID	% Complete	Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names
1	22%	Cronograma - Sistema de Administración de Talento	50 days	Mon 13/07/09	Fri 18/09/09	
2	100%	Diseño	15 days	Mon 13/07/09	Fri 31/07/09	
3	100%	ID:1 Análisis de requerimientos	5 days	Mon 13/07/09	Fri 17/07/09	Administrador de proyectos
4	100%	ID:2 Generación de prototipos detallados	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
5	100%	ID:3 Identificar fuentes de información	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
6	100%	ID:4 Definir Accesos	5 days	Mon 20/07/09	Fri 24/07/09	Administrador de proyectos
7	100%	ID:5 Validar alcance	5 days	Mon 27/07/09	Fri 31/07/09	Administrador de proyectos
8	8%	Construcción	20 days	Mon 03/08/09	Fri 28/08/09	
9	46%	ID:6 Desarrollo de la ficha de talento	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Desarrollador 1
10	0%	ID:7 Desarrollo de la interfaz web	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Desarrollador 2
11	0%	ID:8 Desarrollo de interfaces	5 days	Mon 03/08/09	Fri 07/08/09	Desarrollador 3
12	0%	ID:9 Control de calidad	15 days	Mon 03/08/09	Fri 21/08/09	Administrador de proyectos
13	0%	ID:10 Pruebas unitarias	15 days	Mon 10/08/09	Fri 28/08/09	Desarrollador 1
14	0%	ID:11 Pruebas funcionales	10 days	Mon 17/08/09	Fri 28/08/09	Administrador de proyectos
15	0%	ID:12 Documentación	10 days	Mon 17/08/09	Fri 28/08/09	Desarrollador 1
16	0%	Implementación	10 days	Mon 31/08/09	Fri 11/09/09	
17	0%	ID:13 Configuración en Intranet	5 days	Mon 31/08/09	Fri 04/09/09	Infraestructura
18	0%	ID:14 Configuración en Internet	5 days	Mon 31/08/09	Fri 04/09/09	Infraestructura
19	0%	ID:15 Pruebas funcionales	5 days	Mon 07/09/09	Fri 11/09/09	Gerente de Recursos Humanos
20	0%	Cierre	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	
21	0%	ID:16 Formal aceptación	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
22	0%	ID:17 Liberación de recursos	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
23	0%	ID:18 Documentar base de conocimientos	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos
24	0%	ID:19 Validar facturas pagadas	5 days	Mon 14/09/09	Fri 18/09/09	Administrador de proyectos

Ejemplo de control de tiempos del cronograma

5.6.4 Control de costos

El siguiente es un ejemplo de control de costos:

Control de presupuesto				
		Presupuesto	Cargos	% Ejercicio
Diseño				
	ID:1 Análisis de requerimientos	\$ -	\$ -	
	ID:2 Generación de prototipos detallados	\$ -	\$ -	
	ID:3 Identificar fuentes de información	\$ -	\$ -	
	ID:4 Definir Accesos	\$ -	\$ -	
	ID:5 Validar alcance	\$ -	\$ -	
Construcción				
	ID:6 Desarrollo de la ficha de talento	\$ 26,250.00	\$ 25,000.00	95%
	ID:7 Desarrollo de la interfaz web	\$ 26,250.00	\$ 10,000.00	38%
	ID:8 Desarrollo de interfaces	\$ 8,750.00	\$ -	0%
	ID:9 Control de calidad	\$ -	\$ -	
	ID:10 Pruebas unitarias	\$ 26,250.00	\$ 27,000.00	103%
	ID:11 Pruebas funcionales	\$ -	\$ -	
	ID:12 Documentación	\$ 17,500.00	\$ 12,500.00	71%
Implementación				
	ID:13 Configuración en Intranet	\$ -	\$ -	
	ID:14 Configuración en Internet	\$ -	\$ -	
	ID:15 Pruebas funcionales	\$ -	\$ -	
Cierre				
	ID:16 Formal aceptación	\$ -	\$ -	
	ID:17 Liberación de recursos	\$ -	\$ -	
	ID:18 Documentar base de conocimientos	\$ 4,375.00	\$ -	0%
	ID:19 Validar facturas pagadas	\$ -	\$ -	
Total Presupuesto		\$ 109,375.00	\$ 74,500.00	68%
Reserva		\$ 10,937.50	\$ -	0%
Total Proyecto		\$ 120,312.50	\$ 74,500.00	62%

Ejemplo de documento de control de cambios

5.6.5 Control de riesgos

A continuación se muestra el control de riesgos del proyecto

Deloitte.			
Documento	Control de riesgos		
ID del Proyecto	9043		
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento		
Fecha de elaboración	01/ Julio / 2009		
Riesgo	Estatus	Fecha de última revisión	Comentarios
1. Desarrollador no disponible	Vigente	01/Julio/2009	
2. Poco involucramiento del gerente de Proyecto	Vigente	01/Julio/2009	
3. Brote de influenza / imposibilidad de usar las oficinas	Superado	01/Julio/2009	El equipo está preparado para un rebrote de influenza
4. Problemas con la tecnología	Vigente	01/Julio/2009	
5. Cambio de alcance	Vigente	01/Julio/2009	
6. Incidente tecnológico mayor	Vigente	01/Julio/2009	
7. Cambio de gerente de aprendizaje	Nuevo	01/Julio/2009	Se iniciará una transición de responsabilidades

5.7 Cierre del proyecto

5.7.1 Liberación

A continuación se muestra un ejemplo del mail de liberación formal del proyecto:

Deloitte.

1 de Septiembre de 2009



México

Tecnología de información

Liberación del Sistema de Administración de Talento

Queremos informarles que la nueva herramienta de Administración de Talento ha sido liberada

en producción

A continuación encontrarán la liga a la aplicación:

<http://mxmex0722/aa/admon/sat/>

Un cordial saludo

Oswaldo Reyes

Líder de Proyecto | Tecnología

Deloitte

Administradora de Galaz Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. de R.L. de C.V.

Paseo de la Reforma 505 | Colonia Cuauhtémoc | 06500 | México, D.F. | México

Teléfono directo: +52 55 5080 6109 | Fax: +52 55 5080 0000

oreyes@deloittemx.com | www.deloitte.com/mx

Antes de imprimir, piensa en tu responsabilidad con el medio ambiente

5.7.2 Cierre de contrato

Para cerrar el contrato con el proveedor de Outsourcing y cerrar el proyecto es indispensable que todas las facturas estén pagadas. Si falta algún pago el proyecto se considera abierto.

La siguiente es la relación de facturas cargadas al proyecto y su estatus de pago:

Deloitte.					
Documento	Relación de facturación				
ID del Proyecto	9043				
Nombre del proyecto	Sistema de Administración de Talento				
Fecha de revisión	30 / Julio / 2009				
No. factura	Proveedor	Importe	Estatus	Fecha de expedición	Fecha de pago
2039201	Proveedor Lotus Notes	\$35,000.00	Pagada	6/Julio/ 2009	20/Agosto/2009
2039216	Proveedor Lotus Notes	\$35,000.00	Pendiente	13/Julio/ 2009	
	Proveedor SAP	\$35,000.00	Pagada	20/Julio/ 2009	27/Agosto/2009
2039299	Proveedor Lotus Notes	\$35,000.00	Pendiente	27/Julio / 2009	

5.7.3 Documentación de base de conocimientos

A continuación se muestra el sistema para la documentación de la aplicación:

Datos generales:

Deloitte.

Guardar y salir Nueva Aplicación Hija Nuevo Issue Nuevo Agente Nueva Solicitud de Transporte Regresar

Inventario de Aplicaciones Desarrolladas Internamente

Datos Generales
Soporte
Indexación y uso
Desarrollo y Ubic.
Documentación
Windows Vista
Historia Modif.

Datos Generales	
Nombre de la Aplicación: <input type="text" value="Blue Talent"/>	Fecha de Inicio en Producción: <input type="text" value="03/11/2008"/>
Versión: <input type="text" value="1.3"/>	Estatus: <input type="text" value="Producción"/>
Propósito de la aplicación: <input type="text" value="Administración de talento"/>	Área TI: <input type="text" value="CRM/KM"/>
Función: <input type="text" value="DIRECCION RECURSOS HUMANOS MEX"/>	Liga a CREA: <input type="text" value=""/>
Nro. de usuarios: <input type="text" value="200"/>	Tiene HBX: <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Plataforma: <input type="radio"/> .NET <input checked="" type="radio"/> Lotus Notes <input type="radio"/> SAP	
Alcance: <input checked="" type="radio"/> Nacional <input type="radio"/> Regional <input type="radio"/> Central <input type="radio"/> Local	

Inventario de aplicaciones

Soporte de la aplicación:

5. Aplicación de la Metodología de Administración de Proyectos en un Caso Real

Deloitte.

Guardar y salir Nueva Aplicación Hija Nuevo Issue Nuevo Agente Nueva Solicitud de Transporte Regresar

Inventario de Aplicaciones Desarrolladas Internamente

Datos Generales | Soporte | Indexación y uso | Desarrollo y Ubic. | Documentación | Windows Vista | Historia Modif.

Datos de Soporte

Especialista de TI:	Rafael Gallegos	Backup Especialista TI:	
Knowledge Manager:	Carla Lechuga	Contacto KM:	5080-6014
KM Funcional:	Carla Lechuga	Contacto KM Funcional:	5080-6014
Key User:	Carla Lechuga	Contacto Key User:	5080-6014
Sponsor:	Jesus Ramos Jesus Ramos	Contacto Sponsor:	5080-6889
Gerente/Lider Proyecto:	Jesus Ramos	Contacto Gerente/Lider:	5080-6889 jramos@deloittemx.com
En Imagen:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Ciclo de vida del producto:			

Soporte a la aplicación

Datos relacionados con el desarrollo y ubicación:

Deloitte.

Guardar y salir Nueva Aplicación Hija Nuevo Issue Nuevo Agente Nueva Solicitud de Transporte Regresar

Inventario de Aplicaciones Desarrolladas Internamente

Datos Generales | Soporte | Indexación y uso | Desarrollo y Ubicación | Documentación | Windows Vista | Historia Modif.

Desarrollo y Ubicación

Compañía:	Praxis	Tipo:	<input type="checkbox"/> Cliente <input type="checkbox"/> Servidor <input checked="" type="checkbox"/> Web
Desarrollador:	Ezequiel Cano	Servidor:	MXMEX0722
Backup Desarrollador:			
Herramienta:	Lotus Notes	Nombre del Template	N/A
Componente:		Ruta Template	N/A
Contiene Web Services	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Doclink / URL:	http://intranet/sat/		
¿Esta aplicación realiza envío de correos?	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
¿Está aplicación recibe correos?	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		
Existe conexión con BUDA	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		

Información del desarrollo y ubicación del sistema

Documentación del proyecto:

Deloitte.

Guardar y salir Nueva Aplicación Hija Nuevo Issue Nuevo Agente Nueva Solicitud de Transporte Regresar

Inventario de Aplicaciones Desarrolladas Internamente

Datos Generales | Soporte | Indexación y uso | Desarrollo y Ubic. | **Documentación** | Windows Vista | Historia Modif.

Documentación	
Material de Aprendizaje: <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Guía de Instalación: Proceso.ppt
Material: Asesores.pptx FactSheet.ppt	Guía del usuario: Proceso.ppt
Documentación técnica: Manual_Acesos.ppt	

Documentación del proceso

Historial de modificaciones:

Deloitte.

Guardar y salir Nueva Aplicación Hija Nuevo Issue Nuevo Agente Nueva Solicitud de Transporte Regresar

Inventario de Aplicaciones Desarrolladas Internamente

Datos Generales | Soporte | Indexación y uso | Desarrollo y Ubic. | Documentación | Windows Vista | **Historia Modif.**

Autor Original: **Oswaldo Reyes** Fecha Creación: **07/10/2008**

Revisión:	Editor:	Fecha:
1	Rafael Gallegos	12/01/2009 17:00:56
0	Oswaldo Reyes	07/10/2008 16:56:22

Historial de modificaciones

6. Conclusiones

A lo largo del informe se describió la Metodología de Administración de Proyectos en un caso real tratando de mostrar la importancia que esta tiene en los proyectos de tecnología.

Al finalizar el informe se puede observar que el conocimiento de metodologías de Administración de Proyectos es cada vez más requerida debido a la cada vez más compleja operación y administración de las empresas.

La Administración de Proyectos permite asegurar que los proyectos sean administrados de manera más eficiente, incrementando las posibilidades de éxito, aprovechando los recursos disponibles, reduciendo costos y trabajando en un ambiente profesional y socialmente responsable.

Las habilidades y conocimientos técnicos de los ingenieros en computación egresados de la UNAM son muy notables en el ambiente laboral tanto en organismos públicos como privados.

Sin embargo hay que complementar esas habilidades técnicas con habilidades administrativas y de liderazgo para su mejor desempeño personal, profesional y social.

Es común que se les dé menos importancia a las materias referentes a metodologías y administración. No se les ve el valor hasta que nos enfrentamos a requerimientos en donde no basta sólo tener los conocimientos técnicos sino también saber administrar.

Algunas de las ventajas en incluir en el plan de estudios temas de administración de proyectos para los alumnos egresados son:

- Mayor oportunidad para integrarse al entorno laboral actual: Es cada vez más común ver que esta metodología sea solicitada cada vez por más empresas.
- Ser más competitivo en el mercado: Conocer sobre administración de proyectos puede ser en ocasiones la diferencia entre obtener una posición laboral o no.
- Mayor eficiencia en el trabajo con un mejor aprovechamiento del tiempo y recursos: Ante crisis económicas globales, se busca el mejor aprovechamiento de recursos en los proyectos.
- Incrementar la calidad: Un proyecto se considera de calidad y exitoso si cumple con los objetivos definidos en un inicio.
- Posibilidad de tener mayores ingresos: Un administrador de proyectos sin duda está mejor cotizado en el mercado.
- Administración del tiempo libre y mejor calidad de vida: Aunque suene raro, parte del tiempo libre como el horario de salida, días festivos, fines de semana y vacaciones se planea y administra. Una buena administración de proyectos evita salidas tarde, cancelación de vacaciones y trabajo en fines de semana.

También es común que dentro de la FES se realicen proyectos escolares internos o proyectos externos con la iniciativa privada y gobierno. Incluir la metodología en dichos proyectos puede tener ventajas como:

- Incrementar la posibilidad de éxito en los proyectos. Proyectos exitosos puede traducirse en más proyectos y más presupuesto.
- Mejor administración de recursos: Este punto lo considero de alta importancia debido a que los presupuestos no son altos y se requiere de habilidad para aprovechar al máximo los recursos.
- Incrementar en número los proyectos que dejan ingresos a la FES: Un proyecto mal administrado puede implicar los mismos recursos y tiempo que 3 proyectos bien administrados.
- Experiencia: Exposición y fogueo de los alumnos próximos a egresar a situaciones reales de proyectos los cuales al egresar llevan ya la experiencia necesaria para integrarse al campo laboral.
- Credibilidad y reputación: Un proyecto no exitoso no solo significa haber perdido tiempo y recursos. También implica pérdida de credibilidad y reputación que en ocasiones puede ser mucho más grave que la pérdida económica.

7. Referencias

Bibliografía

- A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK GUIDE) Fourth Edition
PMI Institute, 2008
- PMP Exam Prep Fifth Edition
Rita Mulcahy, 2005
- PMP Project Management Professional Study Guide
Joseph Phillips, 2004

Referencias de internet

- Project Managment Institute
Sitio ofician del PMI
<http://www.pmi.org/>
- Deloitte México
Sitio oficial de Deloitte México
<http://www.deloitte.com/mexico>
- Project Managment Institute – Capitulo México
Sitio ofician del PMI Capitulo México
<http://www.pmimexico.org/>
- Líder de Proyecto.com
Sitio dedicado a la administración de proyectos
<http://www.liderdeproyecto.com>