



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
AREA DE INGENIERIA  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**MARCO DE REFERENCIA DE COMPETENCIAS PARA LOS  
LÍDERES DE PROYECTO DE LA DIRECCIÓN DE  
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y PROCESOS (DTIP)  
DE BANESCO BANCO UNIVERSAL**

Presentador por:

**OSCAR IGNACIO BETANCUR MARÍN**

Para optar por el título de:

**ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Asesor:

**OSCAR GIMÉNEZ**

**Caracas, Abril de 2005**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa por estar siempre a mi lado...

A mis padres, hermanos y suegros por su apoyo incondicional...

A mis sobrinos, Luís, Ricardo, Alejandra, Dieguito, Miguelito, Maria José, Santiago, Richard y Maria Gabriela...

## **AGRADECIMIENTO**

A mi esposa, por haberme alentado a emprender este proyecto, su apoyo fue determinante para lograrlo...

A mis compañeros del "Team Banesco", Geraldine, Nahualí, José y Cono, de quienes aprendí mucho e hicieron más grata la travesía...

Al Profesor Giménez por su paciencia...

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
LISTA DE FIGURAS .....	vii
LISTA DE GRÁFICOS .....	viii
LISTA DE TABLAS .....	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPÍTULO I. PROPUESTA DE PROYECTO .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos .....	4
1.4. ALCANCE Y LIMITACIONES.....	5
1.5. MARCO METODOLÓGICO .....	6
1.5.1. Tipo de Investigación.....	6
1.5.2. Diseño de la Investigación.....	7
1.5.3. Procedimiento de la Investigación .....	8
1.5.3.1. Fase Documental.....	9
1.5.3.2. Fase de Campo .....	9
1.5.3.3. Fase de Desarrollo (Propuesta).....	10
1.5.4. Población y Muestra .....	10
1.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	13
1.5.6. Unidad de Análisis.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	15
2.1. PROYECTO .....	15
2.2. GERENCIA DE PROYECTOS (GP).....	16
2.3. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LA GP .....	17

2.3.1.	Gerencia de la Integración.....	18
2.3.2.	Gerencia del Alcance.....	18
2.3.3.	Gerencia del Tiempo .....	19
2.3.4.	Gerencia de Costos .....	20
2.3.5.	Gerencia de la Calidad .....	20
2.3.6.	Gerencia de los Recursos Humanos .....	21
2.3.7.	Gerencia de las Comunicaciones .....	21
2.3.8.	Gerencia del Riesgo .....	22
2.3.9.	Gerencia de la Procura.....	23
2.4.	LÍDER DE PROYECTOS .....	23
2.4.1.	Funciones del Líder de Proyectos .....	24
2.5.	COMPETENCIAS .....	24
2.5.1.	Definición de Competencias.....	26
2.5.2.	Niveles de Competencias .....	27
2.5.3.	Cluster de Competencias .....	29
2.5.4.	Evaluación de Competencias .....	30
2.5.5.	Desarrollo de Competencias .....	31
2.6.	MODELOS DE COMPETENCIAS.....	32
2.6.1.	Project Manager Competency Development (PMCD) Framework (Modelo del PMI).....	32
2.6.2.	Modelo del Gobierno de Canadá.....	37
CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL.....		42
3.1.	MISIÓN .....	42
3.2.	VALORES .....	42
3.3.	ORGANIZACION .....	43
CAPÍTULO IV. DESARROLLO Y RESULTADOS DEL PROYECTO.....		46
4.1.	FASE DOCUMENTAL.....	46
4.1.1.	Competencias de los Líderes de Proyecto .....	47
4.1.2.	Instrumentos de Recolección de Información.....	49
4.2.	FASE DE CAMPO.....	52
4.2.1.	Tabulación de Datos.....	53
4.2.2.	Codificación de los Cuestionarios.....	55

4.2.3.	Resultados Obtenidos .....	57
4.2.4.	Análisis de Resultados .....	61
4.3.	FASE DE DESARROLLO (PROPUESTA) .....	69
4.3.1.	Diseño y Estructura del Marco de Referencia de Competencias Propuesto .....	69
4.3.2.	Desarrollo de las Competencias de los Líderes de Proyecto. ....	74
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		76
5.1.	CONCLUSIONES .....	76
5.2.	RECOMENDACIONES .....	77
BIBLIOGRAFIA.....		78
ANEXOS.....		80
ANEXO A: Tabla de Distribución Normal Estándar.....		81
ANEXO B: Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos .....		83
ANEXO C: Competencias Personales de un Líder de Proyectos .....		88
ANEXO D: Instrumento “A” Determinación e la Brecha entre los Líderes Banesco y las Competencias de Gerencia de Proyectos .....		91
ANEXO E: Instrumento “B” Ranking de Importancia de Competencias Personales de un Líder de Proyectos.....		98
ANEXO F: Project Manager Competency Development (PMCD) Framework .....		103
ANEXO G: Modelo del Gobierno de Canadá “Project Management Core Competencies (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)” .....		150
ANEXO H: Resultados del Instrumento “A” (Brecha existente entre los Líderes Banesco y las Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos).....		201
ANEXO I: Resultados del Instrumento “B” (Ranking de Competencias Personales de los Líderes de Proyectos) .....		205
ANEXO J: Resultados del Instrumento “B” (Fases donde son Críticas las Competencias Personales de los Líderes de Proyectos).....		207
ANEXO K: Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco .....		211
GLOSARIO .....		218
LISTADO DE ACRÓNIMOS.....		221

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura N°</b>		<b>Pág.</b>
1	Diseño de la Investigación y sus Fases.....	8
2	Intensidad de los procesos en el tiempo.....	16
3	Ejemplos de nivel de dominio de una competencia.....	29
4	Dimensiones de Competencias del PMCD.....	32
5	PMCD Framework.....	37
6	Dimensiones de Competencias.....	38
7	Estructura Organizativa de la DTIP.....	44
8	Fase Documental.....	46
9	Fase de Campo.....	52
10	Fase de Desarrollo (Propuesta).....	69
11	Dimensiones del Marco de Referencia Propuesto.....	70
12	Proceso Continuo de Desarrollo.....	74

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Figura N°</b>		<b>Pág.</b>
1	Proyectos Ejecutados y Líderes de Proyectos de Banesco.....	<b>2</b>
2	Distribución de Frecuencias de Calificación del Instrumento "A" .....	<b>64</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Figura N°</b>		<b>Pág.</b>
1	Ejemplo de formato para las Competencias de Conocimiento y Rendimiento.....	<b>34</b>
2	Ejemplo de formato tabular para las Competencias Personales.....	<b>36</b>
3	Ejemplo de Competencias de la Gerencia General en Conciencia Organizacional.....	<b>41</b>
4	Muestra de Instrumento “A”.....	<b>51</b>
5	Muestra de Instrumento “B” (Ranking de Importancia)...	<b>52</b>
6	Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “A”.....	<b>54</b>
7	Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “B” (Segunda Parte).....	<b>54</b>
8	Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “B” (Tercera Parte).....	<b>55</b>
9	Distribución de Antigüedad.....	<b>58</b>
10	Distribución de Sexo.....	<b>58</b>
11	Distribución de Edad.....	<b>58</b>
12	Resumen de Resultados del Instrumento “A” (determinación de Brecha).....	<b>59</b>
13	Resumen de Resultados del Instrumento “B” (Ranking)	<b>60</b>
14	Resumen de Resultados del Instrumento “B” (Fases)....	<b>61</b>
15	Calificación del Instrumento “A” (determinación de Brecha).....	<b>62</b>

<b>Figura N°</b>		<b>Pág.</b>
16	Distribución de Frecuencias de Calificación del Instrumento "A".....	<b>63</b>
17	Calificación del Instrumento "B" (Ranking de Importancia).....	<b>65</b>
18	Calificación del Instrumento "B" (Fases).....	<b>66</b>
19	Las 10 Competencias Personales más Valoradas por los Encuestados.....	<b>67</b>
20	Competencias Personales y su Criticidad en las Fases del Proyectos.....	<b>68</b>
21	Áreas del conocimiento que conforman la dimensión de Gerencia de Proyectos.....	<b>71</b>
22	Áreas del conocimiento de la dimensión competencias personales.....	<b>71</b>
23	Ejemplo de la Estructura del Marco de Referencia Propuesto.....	<b>72</b>
24	Proceso Continuo de Desarrollo de Competencias.....	<b>73</b>

## **Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal**

Autor: Oscar I. Betancur M.

Tutor: Oscar Giménez

Fecha: Abril, 2005

### **RESUMEN**

En Banesco Banco Universal la escogencia del líder del proyecto se realiza tomando como atributo primordial el que éste sea el principal interesado o impactado por los resultados del proyecto; es decir, el cliente principal, sin embargo, la organización no cuenta con un Modelo de Competencias que permita, reconocer las fortalezas y debilidades de los candidatos para identificar al que posee el mayor potencial; y le permitirá establecer programas de mejoramiento para su formación, desarrollo e incluso un plan de carrera para los líderes de proyecto de la organización.

El propósito de la presente investigación es **desarrollar un marco de referencia de competencias para los Líderes de Proyectos de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco**. Este Marco de Referencia proveerá a la organización de una serie de instrumentos y una guía para identificar el perfil de competencias de los líderes de proyectos y permitirá establecer programas de formación, desarrollo e incluso un plan de carrera.

El objetivo principal es desarrollar el marco de referencia y para lograrlo se identificarán las competencias requeridas por los líderes de proyecto, luego se tomarán las competencias que son críticas y finalmente se identificará la brecha existente.

La investigación se realizará en tres fases, la primera, orientada a identificar las competencias requeridas por los líderes de proyectos (Fase Documental), la segunda dirigida a definir las competencias críticas para Banesco y determinar la brecha existente (Fase de Campo); y en la tercera, se presentará el marco de referencia de competencias de Banesco (Fase de Desarrollo <Propuesta>).

Además del Marco de Referencia se espera obtener la metodología para desarrollarlo, una visión compartida de las competencias requeridas por los líderes de Banesco, la brecha existente, una guía para identificar el perfil de competencias y contribuir con la evolución de la organización en lo que respecta a la práctica profesional de la gerencia de proyectos.

No contar con un instrumento como este que permita, como ya se dijo antes, seleccionar a la persona con mayor potencial, aumenta el riesgo de que los proyectos no sean dirigidos correctamente, no lleguen a feliz término o que los miembros finalicen el proyecto pagando como precio un alto nivel de estrés.

*Palabras Clave: Modelo de Competencias, Líder de Proyectos.*

## INTRODUCCIÓN

Banesco Banco Universal es una organización que tiene aproximadamente ocho años incursionando y evolucionando en la cultura de Gerencia de Proyectos. Este crecimiento progresivo le exige contar con mayores conocimientos y herramientas más efectivas para planificar y controlar Proyectos, además de orientar, difundir y estandarizar el conocimiento en esta materia.

Los avances que ha logrado en el desarrollo de la cultura de proyectos, están fundamentados en la metodología recomendada por el Project Management Institute (PMI), la cual es adaptada a los procesos y necesidades de Banesco y difundida a toda la organización a través la Oficina de Proyectos (OP), unidad adscrita a la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP)

Adicionalmente, la OP promueve el crecimiento continuo del personal, en lo que a Gerencia de Proyectos se refiere, como una manera de garantizar el éxito en la definición y ejecución de los proyectos; sin embargo, el incremento constante de la cartera de proyectos, demanda mayor cantidad y calidad de personal.

En Banesco el personal que trabaja en Proyectos es identificado con los roles de: **Promotor**, Ejecutivo de alto nivel que conoce los lineamientos estratégicos planteados por el Comité Directivo; **Líder del Proyectos**, quien es el principal responsable del diseño, consecución y ejecución del proyecto; **Coordinador**, especialista en una o varias áreas de conocimiento consideradas en el proyecto, encargado de liderar y coordinar un conjunto de actividades que generan productos que son insumos para otras etapas del

proyecto; y **Miembros**, personas que conforman el equipo y son responsables por la realización de actividades y tareas que incumben al proyecto.

En la actualidad el rol de Líder del Proyecto, comparable con el director de una orquesta y pieza fundamental en el logro de los objetivos del proyecto, es asignado al más interesado o impactado por los resultados del proyecto, lo cual no garantiza que sea el más competente para lograr el éxito del mismo.

Lo ideal sería, que la persona seleccionada contase con las competencias adecuadas y necesarias para liderizar correctamente el Proyecto; una manera de lograr una apropiada selección, sería contando con un modelo de competencias que permitiera reconocer las fortalezas y debilidades de los candidatos y seleccionar al que posee el mayor potencial.

De la misma manera, dicho modelo de competencias contribuiría a mejorar la calidad del personal en materia de Gerencia de Proyectos, ya que permitiría establecer programas de mejoramiento para el desarrollo de los actuales y potenciales líderes de proyecto de la organización.

Respondiendo a lo anterior, se plantea en el presente trabajo de investigación, **desarrollar un marco de referencia de competencias para los líderes de proyectos de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal**, el cual puede ser utilizado por la OP como una herramienta para clasificar a los líderes de proyecto y diseñar planes de entrenamiento, además de servir como base para el desarrollo de un Modelo de Competencias para toda la Organización.

Para llevar a cabo la investigación se realizaron las siguientes fases: Fase Documental, donde se identificaron las competencias requeridas por los

líderes de proyectos, Fase de campo que permitió determinar las competencias críticas para Banesco y la brecha existente; y Fase de Desarrollo (Propuesta), donde se presentó el marco de referencia de competencias de Banesco.

El desarrollo del Marco de Referencia se fundamentó, principalmente, en los modelos de competencias propuestos por dos prestigiosas instituciones como son el PMI con su modelo **“Project Manager Competency Development (PMCD) Framework”** y el Gobierno de Canadá con su modelo **“Project Management Core Competencies (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)”**

Adicionalmente, se estudiaron varios autores que han tratado el tema de competencias como: Lyle Spencer Jr. y Signe Spencer con su obra **“Competencia At Work”** y Luis Enrique Palacios en su Libro **“Principios esenciales para realizar proyectos *un enfoque latino*”**. Entre otros.

El trabajo de investigación se ajustó bajo la modalidad de Proyecto Factible, ya que su objetivo fue el diseño de un marco de referencia orientado a resolver problemas de carácter práctico así como satisfacer una necesidad real dentro de Banesco Banco Universal; y el diseño de la Investigación fue: de datos primarios, transversal, de campo, no experimental (ex-post-facto) y descriptiva.

## **CAPÍTULO I. PROPUESTA DE PROYECTO**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Banesco Banco Universal, es una de las instituciones financieras más sólidas del Sistema Financiero Venezolano, es reconocida por ser innovadora, ya que dedica mucho esfuerzo en mantener, diseñar y desarrollar productos orientados a la satisfacción del cliente, optimizar los costos operativos e incrementar la rentabilidad.

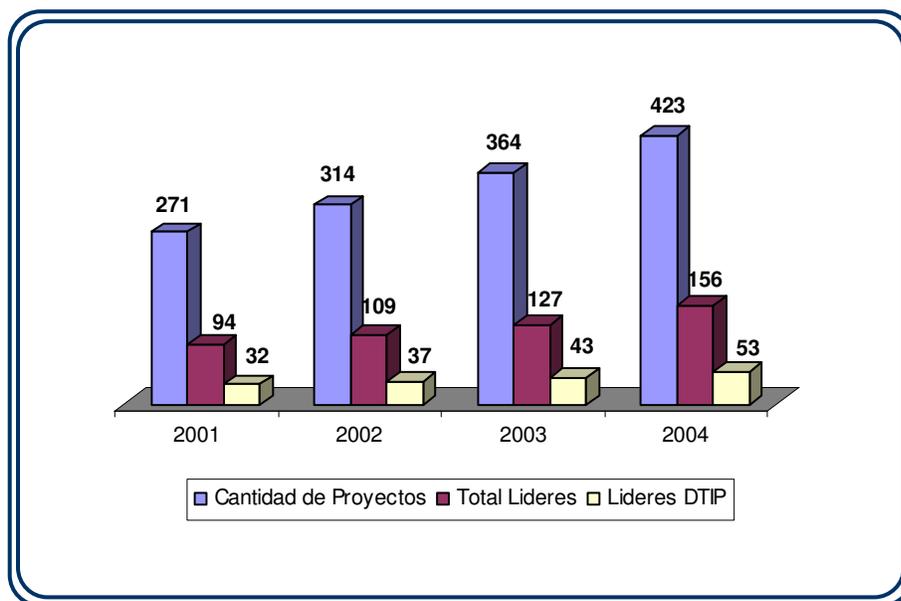
Gran parte del éxito de esta institución radica en contar con personal altamente capacitado, tecnología de vanguardia, y en los avances que ha logrado en el desarrollo de una cultura de proyectos, fundamentada en la metodología recomendada por el Project Management Institute (PMI), la cual es adaptada a los procesos y necesidades de Banesco y difundida a toda la organización por la Oficina de Proyectos (OP), unidad adscrita a la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP)<sup>1</sup>.

Debido a la gran cantidad de proyectos que conforman el portafolio de Banesco, la organización se ve en la necesidad de preparar un número considerable de personas en gerencia de proyectos. En el Gráfico N° 1 se presentan los proyectos ejecutados entre los años 2001 y 2004, adicionalmente se incluye el total de líderes de proyecto<sup>2</sup> de Banesco y el número de líderes que pertenecen a la DTIP.

---

<sup>1</sup> La DTIP es Dirección encargada de desarrollar, operar, mantener y soportar, todo lo relacionado con la infraestructura tecnológica de la Organización, así como apoyar y participar en todos los proyectos que requieran de la tecnología para el logro de sus objetivos.

<sup>2</sup> Líder de Proyecto, es la persona encargada de conducir y coordinar al equipo de trabajo, el cual puede estar conformado por miembros de diferentes unidades del Banco, así como proveedores externos, es decir, es quien dirige el proyecto en todas sus fases y toma las decisiones pertinentes, con el fin de alcanzar los objetivos planteados



**Gráfico Nº 1:** Proyectos Ejecutados y Líderes de Proyectos de Banesco  
**Fuente:** Oficina de Proyectos Banesco Banco Universal

Todos los proyectos son ejecutados bajo la asesoría de la OP, la cual es la unidad especializada en la materia, constituida hace ocho años, que tiene entre sus funciones, además de adaptar la metodología del PMI, promover la cultura de proyectos en la organización, preparar y/o recomendar entrenamientos en materia de Gerencia de Proyectos para el personal y apoyar a los líderes en todas las fases del proyecto.

En la actualidad la escogencia de los líderes de proyectos se realiza tomando en consideración lo indicado en el documento Metodología de Gerencia de Proyectos en Banesco Banco Universal, el cual señala que “un atributo que se considera fundamental para la selección del líder es que éste sea el principal interesado o impactado por los resultados del proyecto; es decir, el cliente principal...” (Banesco, 2003, p.19).

En el mismo documento se hace mención a la importancia de considerar ciertas competencias en los líderes; sin embargo, la organización no cuenta con un Modelo de Competencias que permita, en primer lugar, reconocer las fortalezas y debilidades de los candidatos para identificar al que posee el mayor potencial; y en segundo lugar, establecer programas de mejoramiento para el desarrollo de los actuales y potenciales líderes de proyecto de la organización.

En consecuencia, el propósito de la presente investigación fue **desarrollar un marco de referencia de competencias para los líderes de proyectos de la dirección de tecnología de información y procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal.**

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Como se planteó anteriormente, el presente Trabajo especial de Grado proporciona un marco de referencia de competencias para los líderes de proyectos de la dirección de tecnología de información y procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal, el cual ayudará a seleccionar como líder de un proyecto a la persona de mayor potencial y/o conocer las fortalezas y debilidades de los candidatos, con el fin de ofrecerles entrenamiento y apoyo en las áreas donde requieren mejorar.

El utilizar este marco de referencia de competencia disminuirá el riesgo de que los proyectos sean mal dirigidos, no lleguen a feliz término o que los miembros finalicen el proyecto pagando como precio un alto nivel de estrés.

En este sentido, la presente investigación no sólo aporta el marco de referencia de competencias para los líderes de proyectos, sino que también, provee a la organización de una guía para identificar el perfil de

competencias de los líderes de proyecto y le permitirá establecer programas de mejoramiento para su formación, desarrollo e incluso un plan de carrera para los líderes de proyecto de la organización.

Con la presentación y aprobación de este trabajo de investigación se busca, no sólo cumplir con los requisitos formales para obtener el título de la especialización de Gerencia de Proyectos, sino también, dar un aporte a la organización en lo que respecta a la evolución en la práctica profesional de gerencia de proyectos.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Desarrollar un Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las competencias (Personales y de Gerencia de Proyectos) requeridas por los líderes de proyectos.
- Determinar la brecha existente entre las competencias (de Gerencia de Proyectos) de los líderes de proyecto de Banesco y las competencias requeridas.
- Identificar el ranking de importancia de las competencias Personales de los líderes de Banesco.

- Formular un marco de referencia de las competencias para los líderes de proyecto de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal.

#### **1.4. ALCANCE Y LIMITACIONES**

El Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP se desarrolló con la finalidad de proveer elementos de información respecto a competencias de un líder de proyectos, que permitan a Banesco conocer cuáles líderes tienen las capacidades para llevar a cabo un proyecto y cual a sido su rendimiento en proyectos anteriores; además dotará a la organización de herramientas de consulta que apoyen el proceso de toma de decisiones al momento de seleccionar a los líderes de un proyecto.

Para el logro de este objetivo, se revisaron y analizaron algunos de los modelos de competencias existentes y se realizaron estudios de campo, para luego proceder a la formulación del marco de referencia planteado.

Atendiendo a limitaciones de tiempo, el alcance no contempla la definición de los criterios de evaluación de cada competencia, ni los métodos para desarrollar las competencias, los cuales se sugieren sean desarrollados en otros procesos de investigación.

El desarrollo de esta investigación fue realizado en la DTIP de Banesco Banco Universal, ubicado en Caracas, en su Sede Administrativa denominada Ciudad Banesco, Bello Monte.

## **1.5. MARCO METODOLÓGICO**

Mirian Balestrini en su libro *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*, define el Marco Metodológico de la siguiente manera:

El Marco Metodológico es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su Método calculan las magnitudes de lo real. De allí pues que se deberán plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporarán en el despliegue de la investigación en el proceso de la obtención de los datos. (1998, p 114).

De lo anterior se deduce que la metodología de la investigación presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación. A través de esta sección se describirá la metodología seguida para garantizar que los resultados obtenidos respondan a los objetivos planteados.

### **1.5.1. Tipo de Investigación**

En función de los objetivos planteados, este trabajo de investigación se ajustó bajo la modalidad de Proyecto Factible, ya que su objetivo fue el diseño de un marco de referencia orientado a resolver problemas de carácter práctico así como satisfacer una necesidad real dentro de Banesco Banco Universal, sin incluir su implantación.

Según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), en el libro *Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la

formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental., de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (2003, p 16)

Considerando la tipificación planteada por Guillermo Yáber Oltra y Elizabeth Valarino se puede clasificar como Investigación Desarrollo, ya que éstos señalan que “...en la investigación desarrollo se tiene como propósito indagar sobre necesidades del ambiente interno o entorno de una organización, para luego desarrollar un producto o servicio que pueda aplicarse en la organización o dirección de una empresa o en un mercado” y “tiene como objetivo dar una propuesta para satisfacer una necesidad real, pero no lleva consigo la acción de implantarla”. (2003, p.08).

### **1.5.2. Diseño de la Investigación**

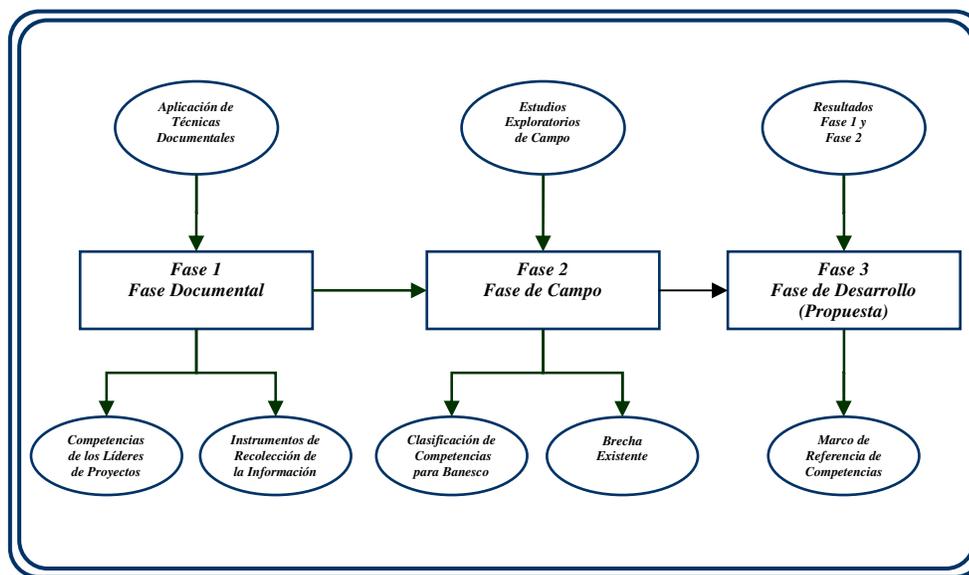
Según lo propuesto por Pablo Cazau (2001), el diseño de la investigación efectuada, de acuerdo a la fuente de los datos es **de datos primarios**, ya que los mismos fueron obtenidos directamente por el investigador, mediante encuestas y entrevistas no estructuradas a los líderes de proyectos de la DTIP de Banesco; en relación al tiempo de aplicación de las variables se puede clasificar como **transversal o sincrónica**, pues para obtener los datos, no fue necesario estudiarlos a lo largo del tiempo, sino hacer un corte temporal en el momento en que se realizó la medición de las variables.

La investigación se realizó directamente en sitio de trabajo de los individuos, es decir, en Banesco por lo que se considera **de Campo**; tomando en cuenta que no se controló la influencia de las variables del estudio, la investigación se clasifica como **no experimental (ex-post-facto)**.

Y por último, de acuerdo con su propósito, es **descriptiva**, en vista de que su objetivo consistió en indagar la incidencia y los valores en que se manifestaba una o más variables.

En conclusión el diseño de la presente Investigación es: de datos primarios, transversal, de campo, no experimental (ex-post-facto) y descriptiva.

### 1.5.3. Procedimiento de la Investigación



**Figura N° 1:** Diseño de la Investigación y sus Fases  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

La investigación se realizó en tres fases (Ver Figura N° 1), en la primera, se identificaron las competencias requeridas por los líderes de proyectos y se crearon los instrumentos de recolección de la información (Fase Documental), en la segunda se desarrolló un marco de referencia de competencias para los líderes de proyecto y se determinó la brecha existente entre el marco de referencia y los líderes de proyecto de Banesco (Fase de Campo); y en la tercera -atendiendo a los resultados de las dos primeras

fases-, se desarrolló el marco de referencia de competencias para los líderes de proyecto de Banesco y se presentaron los resultados de la investigación (Fase de desarrollo).

#### **1.5.3.1. Fase Documental**

En esta fase se aplicaron técnicas documentales para identificar las competencias propuestas por diferentes autores, así como modelos de competencia existentes, con la finalidad de seleccionar una serie de competencias pertinentes a Banesco, lo cual permitió conformar la línea de base para el desarrollo del marco de referencia de competencias.

En esta fase también se desarrollaron los instrumentos que permitirían determinar, en primer lugar la brecha existente entre los líderes de proyecto de Banesco y las competencias de Gerencia de Proyectos seleccionadas, y en segundo lugar, identificar el ranking de importancia de las competencias actitudinales para los líderes de Banesco. Dichos instrumentos fueron sometidos al juicio de expertos para validar que en realidad, producto de su aplicación, se recolectarían los datos deseados.

#### **1.5.3.2. Fase de Campo**

En esta fase se aplicaron los instrumentos desarrollados en la fase, se tabularon los datos y se realizó el análisis de los mismos. Obteniéndose como resultados el ranking de importancia o criticidad para Banesco de las competencias actitudinales y la brecha existente entre las competencias de Gerencia de Proyectos seleccionadas y los líderes de proyecto de la DTIP de Banesco.

Los instrumentos fueron aplicados a una muestra representativa de la población de estudio, la cual estuvo conformada por los líderes de proyecto de la DTIP de Banesco.

### **1.5.3.3. Fase de Desarrollo (Propuesta)**

En esta fase se tomaron los resultados de las dos primeras fases apoyados con los fundamentos teóricos contemplados para posteriormente desarrollar el Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco.

### **1.5.4. Población y Muestra**

Una población es cualquier grupo de elementos; los elementos son las unidades individuales que componen la población... La representatividad de la muestra implica que esta refleje las características, similitudes y diferencias encontradas en la población. Lograr la representatividad de la muestra sólo es posible en un muestreo aleatorio o al azar, pero de ninguna manera es exacta ya que lo único que se puede establecer es la probabilidad de no rebasar ciertos márgenes de error. (Münch y Angeles, 1990, p. 100)

También se puede definir **población** como la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de la población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación; y cuando se seleccionan algunos elementos, con la intención de averiguar algo sobre la población de la cual se están tomando, a ese grupo de elementos se les llama **muestra**.

En la presente investigación la población objeto de estudio estuvo conformada por la totalidad de los líderes de proyectos de la DTIP de Banesco. Para el momento del estudio (Marzo, 2005) la DTIP contaba con

cincuenta y tres (53) líderes de proyecto, de donde se tomó una muestra conformada por treinta y siete (37) de esos Líderes a quienes les fue aplicado los instrumentos diseñados.

Esta muestra fue obtenida a través del muestreo probabilístico que según Münch y Angeles (1.990) “parte de la suposición de que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado en la muestra.” (p.100).

El tamaño de la muestra fue determinado en base a la fórmula para el cálculo de la muestra de una población finita señalada por Münch y Angeles (1.990, p.101), la cual está representada de la siguiente forma:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N * e^2) + (Z^2 * pq)}$$

En donde:

Z = Nivel de confianza

N = Población

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

e = Error de Estimación

n = Tamaño de la muestra

Para determinar la confiabilidad de la muestra es necesario establecer el grado de error máximo aceptable en los resultados, según Münch y Angeles, este puede ser hasta del 10%. Para la obtención de la muestra se fijó el nivel

de confianza en 92%, en donde el nivel de error máximo aceptable es de un 8%.

Para obtener el valor de Z se utilizó la Tabla de Distribución normal estándar (z) (Ver Anexo A) el valor del área se obtiene al dividir 0.98 (98%) entre dos, por lo tanto el área es 0.46, con este valor se obtiene el valor de  $Z = 1,75$ .

Sustituyendo los valores tenemos:

$$Z = 1,75$$

$$N = 53$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$e = 0,08$$

$$n = ?$$

$$n = \frac{(1,75)^2 (0,5) (1 - 0,5) (53)}{(53) (0,08)^2 + (1,75)^2 (0,5) (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{(3,0625) (0,25) (53)}{(53) (0,0064) + (3,0625) (0,25)}$$

$$n = \frac{40.5781}{0.3392 + 0,7656}$$

$$n = \frac{40.5781}{1,1048} = 36,7281 \Rightarrow n = 37$$

Este valor equivale al setenta por ciento (70%) del tamaño de la población y, según la opinión de expertos, el valor obtenido es adecuado.

### 1.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Un aspecto muy importante en todo proceso de investigación es el que tiene relación con la recolección de la información, pues de ello depende la confiabilidad y validez del estudio. Estos datos o información que van a recolectarse son el medio a través del cual se responden las preguntas de investigación y se alcanzan los objetivos del estudio originados del problema de investigación.

En virtud de la naturaleza de este estudio y en función de los datos requeridos, en esta investigación, se utilizaron técnicas de **observación documental**, resumen analítico y análisis crítico de fuentes tales como: libros, páginas en Internet y documentos de investigación. Esta técnica fue utilizada principalmente en la Fase Documental.

El procedimiento para realizar la observación documental parte inicialmente de la revisión bibliográfica, después se integra el fichero bibliográfico en donde se organiza toda la bibliografía y documentación. (Münch y Angeles, 1990, p. 51)

Mediante esta técnica se seleccionaron las competencias que conformaron la línea de base para el desarrollo del marco de referencia de competencias y para el diseño de los instrumentos que se aplicaron en el trabajo de investigación.

Otra técnica empleada fue la **entrevista no estructurada**, la misma fue utilizada para realizar consultas a especialistas sobre aspectos particulares del tema de investigación. Además, dicha técnica se aplicó para validar los instrumentos diseñados y los productos obtenidos en cada fase.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la **encuesta** a través de dos cuestionarios diseñados específicamente para esta investigación (Ver Anexos D y E).

La encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista. La recopilación de la información se realiza mediante preguntas que miden los diversos indicadores que se han determinado en la operacionalización de los términos del problema... (Münch y Angeles, 1990, p. 55)

#### **1.5.6. Unidad de Análisis**

Con el fin de corresponder con el problema de la investigación y también con los objetivos planteados, se definirá como Unidad de análisis la Dirección de Tecnología de Información y Procesos de Banesco Banco Universal, donde se desarrolló la totalidad de la investigación.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico es el conjunto de la teoría útil para resolver el problema de investigación. Es la base conceptual para poder abordar el problema de forma coherente con la realidad, Arias, en su obra El Proyecto de Investigación, Guía para su elaboración, señala que el marco teórico "...puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la investigación por realizar" (1999, p 38).

De lo anterior, se puede decir que el Marco Teórico es el punto de partida para conocer el fenómeno que se aborda de tal forma que se pueda extraer del trabajo de revisión bibliográfica, el modelo teórico adecuado para el desarrollo de la investigación

El desarrollo del Marco de Referencia de competencias para los Líderes de Proyectos de Banesco, fue soportado con fundamentos teóricos relacionados con Gerencia de Proyectos, Competencias y el desarrollo de las mismas. Adicionalmente se consideraron algunos modelos de competencias existentes.

En este sentido, a continuación se presentan los fundamentos teóricos que sirvieron como base para sustentar el trabajo de investigación:

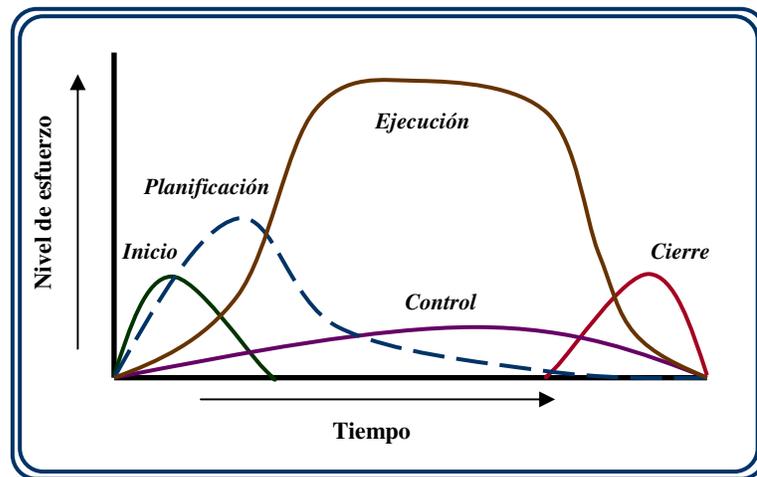
### **2.1. PROYECTO**

Palacios en su libro Principios esenciales para realizar proyectos, Un enfoque latino (2003, p 28) señala que un proyecto "...es un trabajo que realiza una organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación deseada" lo define como "un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tiene un comienzo y una terminación."

Según el PMI (2000, p 4) un proyecto puede ser definido como “un emprendimiento temporario realizado para crear un producto o servicio único”, además indica que los proyectos son instrumentos por medio de los cuales se implementan las estrategias de negocio de las organizaciones.

## 2.2. GERENCIA DE PROYECTOS (GP)

De acuerdo con el documento Metodología de Gerencia de Proyectos en Banesco Banco Universal (2003), la Gerencia de Proyectos es la aplicación sistemática de una serie de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar o exceder los requerimientos de los “stakeholders”<sup>3</sup> de un proyecto. La gerencia o dirección de proyectos se realiza a través de las siguientes fases: Inicio, Planificación, Ejecución Control y Cierre.



**Figura Nº 2:** Intensidad de los procesos en el tiempo  
**Fuente:** Luís Enrique Palacios (2003)

A continuación se indica el principal objetivo de cada un de estas fases:

<sup>3</sup> StakeHolder: son todos los posibles actores que pueden intervenir, influir o estar interesados en el proyecto.

**Inicio:** Reconocer que un proyecto debe comenzar y obtener la aprobación y el compromiso para hacerlo.

**Planificación:** Generar un plan integrado del proyecto para completar la necesidad del negocio para el cual el proyecto fue desarrollado.

**Ejecución:** Coordinar a las personas y otros recursos para desarrollar el plan.

**Control:** Asegurar que los objetivos del proyecto sean cumplidos a través del monitoreo y medición de avance y tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

**Cierre:** Formalizar la aceptación de los entregables del proyecto y la documentación del mismo que debe incluir la evaluación y recopilación de las lecciones aprendidas.

### **2.3. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LA GP**

Tal como lo expresa Palacios (2003), la Gerencia de proyectos a través de una metodología de consulta e investigación, reconoce la necesidad de manejar un cuerpo básico de áreas de conocimiento, requerido para ejecutar proyectos.

A continuación se señalan las áreas del conocimiento, según lo expresado por el P.M.I. (2000) en Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK Guide):

### 2.3.1. Gerencia de la Integración

La gerencia de la integración incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos que conforman el proyecto estén apropiadamente coordinados. Comprende hacer cambios entre los objetivos que compiten entre si y alternativas de manera que se puedan cumplir o exceder las necesidades y expectativas de los “stakeholders”. Sus principales procesos son:

- **Desarrollo del Plan del Proyecto:** Tomar los resultados de la fase de planeación y colocarlos en un solo documento consistente y coherente.
- **Ejecución del Plan del Proyecto:** Desarrollar el plan del proyecto al ejecutar las actividades incluidas.
- **Control de Cambios General:** Coordinar los cambios que se presente durante el proyecto.

### 2.3.2. Gerencia del Alcance

La gerencia del alcance del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto incluye todo trabajo requerido, y solo el trabajo requerido, para completar el proyecto exitosamente. Se preocupa principalmente en definir y controlar que se incluye en el proyecto y que no. A continuación se presentan los principales procesos de la Gerencia del Alcance:

- **Iniciación del Alcance:** Comprometer a la organización para el comienzo del proyecto.
- **Planeación del Alcance:** Desarrollar un documento escrito del alcance que sirva de base para la toma de decisiones futuras del proyecto.

- **Definición del Alcance:** Subdividir los principales productos de entrega del proyecto en componentes más pequeños y manejables.
- **Verificación del Alcance:** Formalizar la aceptación del alcance del proyecto.
- **Control de Cambio del Alcance:** Controlar los cambios de alcance del proyecto.

### 2.3.3. Gerencia del Tiempo

La gerencia del tiempo del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar una terminación a tiempo del proyecto. Sus principales procesos son:

- **Definición de las Actividades:** Identificar las actividades específicas que deberán ser ejecutadas para producir los entregables principales del proyecto.
- **Secuencia de las Actividades:** Identificar y documentar las dependencias entre actividades.
- **Estimación de la Duración de las Actividades:** Estimar el número de períodos de trabajo que se requieren para terminar cada una de las actividades del proyecto.
- **Desarrollo del Cronograma:** Analizar las secuencias de las actividades, las duraciones de las actividades, y los requerimientos de recursos para crear el cronograma del proyecto.
- **Control del Cronograma:** Controlar los cambios del cronograma del proyecto.

#### 2.3.4. Gerencia de Costos

La gerencia de costos del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto se completará dentro del presupuesto aprobado. Sus procesos son:

- **Planeación de Recursos:** Determinar que recursos (personas, equipos, materiales) y en que cantidades de cada uno deberán ser usados para ejecutar las actividades del proyecto.
- **Estimación de Costos:** Desarrollar una aproximación (estimado) de los costos de los recursos que se necesitan para completar las actividades del proyecto.
- **Asignación de Presupuesto de Costos:** Asignar el presupuesto general de costos a cada una de las actividades del proyecto.
- **Control de Costos:** Controlar los cambios en el presupuesto del proyecto.

#### 2.3.5. Gerencia de la Calidad

La gerencia de la calidad del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la calidad del proyecto va a satisfacer las necesidades para el cual fue acometido.

- **Planeación de la Calidad:** Identificar que estándar de calidad son relevantes al proyecto y determinar como satisfacerlos.
- **Aseguramiento de la Calidad:** evaluar el desempeño general del proyecto de manera regular para así proveer la confianza de que el proyecto va a satisfacer los estándares de calidad relevantes.
- **Control de la Calidad:** Monitorear resultados específicos del proyecto para determinar si cumplen con los estándares de calidad relevantes e identificar maneras de eliminar causas de desempeño no satisfactorio.

### **2.3.6. Gerencia de los Recursos Humanos**

La gerencia de los recursos humanos involucra identificar, documentar, y asignar roles de proyecto, responsabilidades, y relaciones de reporte. Los roles, responsabilidades, y relaciones de reporte pueden ser asignadas a individuos o grupos. Los individuos o grupos pueden ser parte de la organización ejecutora del proyecto o pueden ser externas a este. Los grupos internos están muchas veces asociados a departamentos funcionales específicos tales como ingeniería, mercadeo, o contabilidad.

En la mayoría de proyectos la planeación organizacional es hecha como parte de las fases más tempranas del proyecto. Sin embargo, los resultados de este proceso deben ser revisados de manera regular durante el proyecto para asegurar su aplicabilidad continuada. Si la organización inicial ya no es efectiva, esta deberá ser revisada de manera oportuna. Los principales procesos son:

- **Planificación de la Organización:** Identificar, documentar y asignar los roles, responsabilidades y líneas de reporte.
- **Adquisición de Personal:** Lograr que los recursos humanos necesarios sean asignados.
- **Desarrollo de Equipo:** desarrollar las aptitudes individuales y de grupo para mejorar el rendimiento del proyecto.

### **2.3.7. Gerencia de las Comunicaciones**

La gerencia de las comunicaciones del proyecto incluyen los procesos requeridos para asegurar la generación, recolección, difusión, almacenaje y presentación de la información del proyecto de manera oportuna y apropiada.

Provee las relaciones críticas entre personas, ideas, e información que son necesarias para el éxito.

- **Planeación de las Comunicaciones:** Determinar las necesidades de información y comunicación de los “Stakeholders”: quien necesita que información, cuando la van a necesitar, y como les será entregada.
- **Distribución de la información:** Hacer que la información necesaria este disponible para los “Stakeholders” de manera oportuna.
- **Reportes de desempeño:** Colectar y difundir la información de desempeño. Esto incluye reporte de status, medición de avance, y pronósticos.
- **Cierre administrativo:** Generar, recoger, y difundir la información para formalizar la fase de terminación del proyecto.

### 2.3.8. Gerencia del Riesgo

La gerencia del riesgo del proyecto incluye los procesos que se preocupan con identificar, analizar, y responder al riesgo del proyecto. Este incluye maximizar los resultados de eventos positivos y minimizar las consecuencias de eventos adversos.

- **Planificación de la Gerencia del Riesgo:** Decidir de cómo enfocar y planificar las actividades de gestión de riesgo para un proyecto
- **Identificación del Riesgo:** Determinar que riesgos tienen probabilidad de afectar el proyecto y documentar sus características.
- **Análisis Cuantitativo del Riesgo:** Evaluar el riesgo y las interacciones del riesgo para cuantificar el rango de posibles resultados del proyecto.
- **Análisis Cualitativo del Riesgo:** Realizar un análisis cualitativo de los riesgos y las condiciones para establecer una prioridad según sus efectos sobre los objetivos del proyecto.

- **Desarrollo de Respuesta al Riesgo:** Definir los procedimientos para aumentar las oportunidades y reducir las amenazas del proyecto.
- **Control de los Riesgos:** Responder a cambios en el riesgo y/o identificar nuevos riesgos durante todo el proyecto.

### 2.3.9. Gerencia de la Procura

La gerencia de la procura del proyecto incluye los procesos requeridos para la adquisición de bienes y de servicios de afuera de la organización ejecutora. Los siguientes son los procesos principales:

- **Planeación de la Procura:** Determinar que y cuando adquirir.
- **Planeación de la Búsqueda de Proveedores:** Documentar los requerimientos del producto e identificar potenciales proveedores.
- **Solicitud de requerimientos a los Proveedores:** Obtener cotizaciones, licitaciones, ofertas, u otras propuestas según corresponda.
- **Selección de los Proveedores:** Escoger entre potenciales proveedores.
- **Administración del Contrato:** Administrar la relación con el proveedor.
- **Cierre del Contrato:** Concluir y liquidar el contrato, incluyendo la resolución de cualquier ítem abierto.

## 2.4. LÍDER DE PROYECTOS

Un líder de Proyectos es un ejecutivo con reconocidas capacidades de liderazgo (Dirección, Coordinación, Convocatoria, Comunicación, entre otras) que tiene a su cargo un área de la organización en la que se emplean conocimientos, habilidades y destrezas requeridas y/o afines a proyectos. Conoce los principales procesos de negocio contemplados en el proyecto. Integra un equipo humano de diversas especialidades de la organización hacia el logro de las metas del proyecto, utilizando metodologías y técnicas

de la gerencia por proyectos. Promueve el logro de una visión unificada acerca de la justificación del proyecto, los objetivos y resultados esperados.

#### **2.4.1. Funciones del Líder de Proyectos**

A continuación se presentan algunas de las funciones del Líder de Proyectos:

- Liderizar todas las fases que comprenden la vida del proyecto: Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre.
- Velar para que los productos generados durante la ejecución del proyecto cumplan con los objetivos, especificaciones, atributos de calidad y fechas establecidas para el proyecto.
- Dirigir y convocar reuniones periódicas de seguimiento en la que participan los coordinadores y/o expertos de las áreas contempladas en el proyecto.
- Evaluar en forma periódica la situación y/o resultados del proyecto. Para ello exige a sus coordinadores la entrega de los reportes de avance por actividad / tarea del proyecto.
- Presentar al promotor y/o al comité directivo el informe de situación del proyecto.
- Procurar los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la consecución del proyecto.

#### **2.5. COMPETENCIAS**

Aunque cercano a otros términos manejados por la psicología, el concepto de “Competencia” fue planteado inicialmente por David McClelland en 1973, como una reacción ante la insatisfacción con las medidas tradicionales utilizadas para predecir el rendimiento en el trabajo:

“Los tests académicos de aptitud tradicionales y los tests de conocimientos, al igual que las notas escolares y las credenciales: 1. No predicen el rendimiento en pruebas o el éxito en la vida. 2. A menudo están sesgados en contra de las minorías, las mujeres, y las personas de los niveles socioeconómicos más bajos” (McClelland, 1973)

Esto lo llevó a investigar otras variables, a las que llamó “Competencias”, que permitiesen un mejor indicio del rendimiento de las personas en sus trabajos. Notó que para predecir con más eficiencia, era necesario contrastar las características de los trabajadores particularmente exitosos con las características de los trabajadores promedio. Es por esto que las Competencias están ligadas a una forma de examinar aquello que “realmente causa un rendimiento superior en el trabajo”, y no “a la evaluación de los factores que describen confiablemente todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo” (McClelland, 1993). Posteriormente, según Woodruffe (1993), Boyatzis (1982) estimuló mucho el uso del término, haciéndolo “obligatorio para cualquier consultor serio después de los ochenta”.

Es debido a esto que en los últimos años, consultores, libros de gerencia y especialistas en Recursos Humanos en general, destacan la importancia de la actitud en el momento de seleccionar personal. De hecho, han aparecido nuevas herramientas para seleccionar sobre la base de competencias que están más allá de la experiencia laboral y específica adquirida.

Así es que al momento de evaluar a los candidatos, se despliegan una serie de preguntas que apuntan a investigar sobre cómo es esa persona, cuáles son sus actitudes, su forma de relacionarse, su flexibilidad frente a los cambios que, como es de suponer, no se puede conocer en el currículum, documento que sólo contiene dónde trabajó y que tareas realizó.

### **2.5.1. Definición de Competencias**

Una competencia puede definirse como una característica que está relacionada con una actuación de éxito en el trabajo o en cualquier otra actividad.

Son muchos los estudiosos de este tema, por lo que existen numerosas definiciones de competencias, a continuación se citan algunas:

Cris Bolívar (2002) define competencias como “Conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea”

Alamillo y Villamor (citado en Cris Bolívar) plantea que “Competencia es el conjunto de comportamientos, habilidades, conocimientos y actitudes que favorecen el correcto desempeño del trabajo y que la organización tiene interés en desarrollar o reconocer en sus colaboradores de cara a la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa”.

Spencer y Spencer (1993) señalan que competencia es: “una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio” (p. 9).

Rodríguez y Feliú (1996) las definen como “Conjuntos de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad”.

Ansorena Cao (1996) expone: “Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su

comportamiento, y, bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable.” (p. 76)

Guión (citado en Spencer y Spencer) las define como “Características subyacentes de las personas que indican formas de comportarse o pensar, generalizables de una situación a otra, y que se mantienen durante un tiempo razonablemente largo”

Woodruffe (1993) las presenta como “Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas, que le permiten a una persona rendir eficientemente”.

De estas definiciones se puede concluir que las Competencias:

- Son características arraigadas de la persona.
- Están relacionadas con conocimientos, actitudes y conductas.
- Se exponen cuando se realiza una tarea o se efectúa un trabajo.
- Tienen que ver con la ejecución exitosa en una actividad, bien sea laboral o de cualquier otra índole.
- Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están solamente asociadas con el éxito, sino que se asume que efectivamente lo ocasionan.
- Pueden ser extendidas a más de una actividad, sea cual fuere su naturaleza.
- Pueden ser desarrollables.

### **2.5.2. Niveles de Competencias**

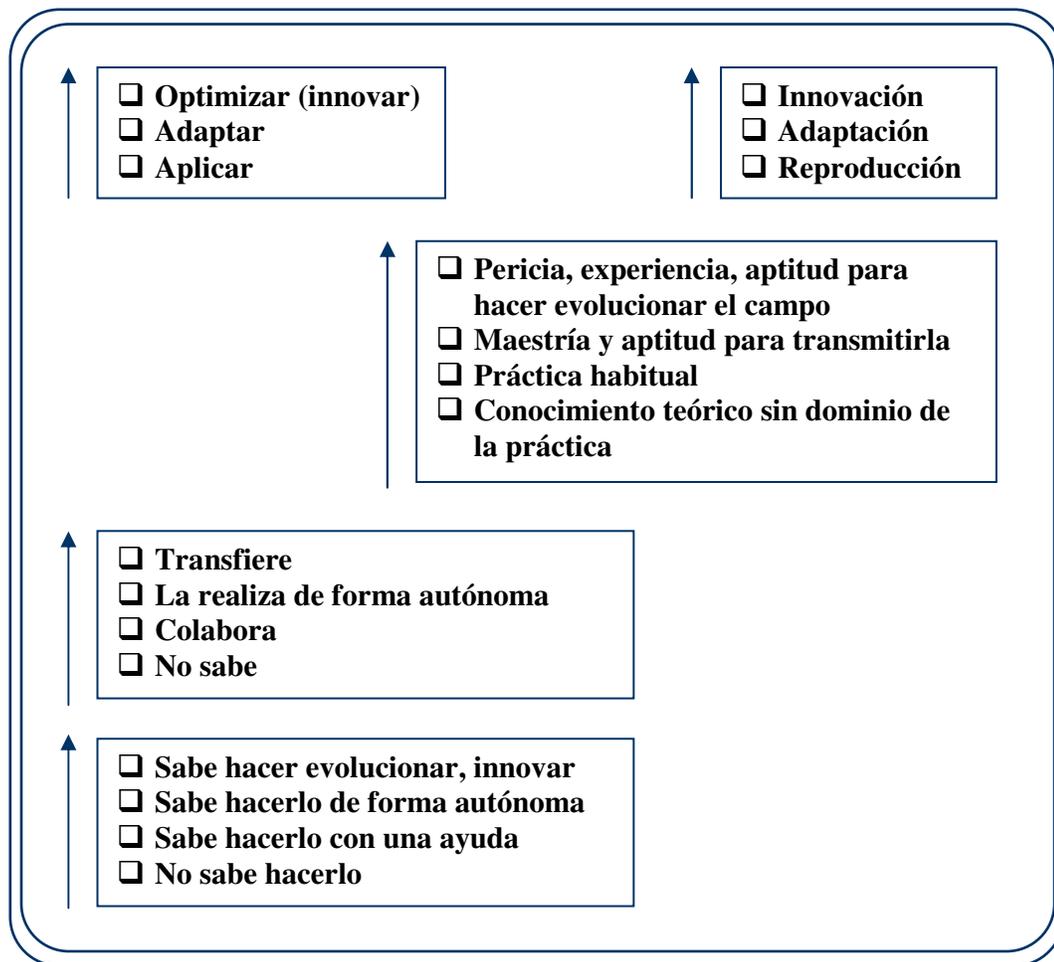
Considerando que una competencia está relacionada con conocimientos actitudes y conductas, y que estas pueden ser desarrollables, se puede decir, que los niveles de competencias son aquellos márgenes de clasificación, fijados dentro de una misma competencia, que permiten ubicar

el nivel de adecuación de un individuo, a dichos márgenes, de acuerdo con las conductas que este presente.

Luis Enrique Palacios en su libro *Principios Esenciales para Realizar Proyectos* (2003), comenta que expertos en materia de competencias han llegado a desarrollar diversos niveles para cada competencia de hasta ocho valores, trabajando sobre la base de las conductas consideradas para las competencias de forma escalonada y progresiva. Asimismo señala una aproximación sencilla de tres niveles: Nivel Básico, Intermedio y Superior, indicando que la manera de ubicar a una persona en un nivel de competencia consistiría en evaluar su comportamiento previo y partir del supuesto de que es un comportamiento permanente y por ende repetible, de esta manera, podría entonces clasificarse en el nivel correspondiente de la competencia evaluada.

En cuanto al nivel de dominio de una competencia descrito en términos de una actividad, Le Boterf indica “Una actividad se domina más o menos. Una persona la ejerce con más o menos competencia. Existen, pues, unos grados de dominio o maestría. Una competencia no es del orden del todo o nada” (2001, p. 98).

En este mismo orden de ideas, Le Boterf (2001), propone tres niveles de profesionalidad de las competencias, un nivel principiante, un nivel de profesional confirmado y un nivel experto.



**Figura N° 3:** Ejemplos de nivel de dominio de una competencia  
**Fuente:** Guy Le Boterf (2001)

### 2.5.3. Cluster de Competencias

Los Clusters de Competencias también llamados Conglomerados de Competencias, pueden definirse como el conjunto de competencias idóneas y complementarias para consolidar una clasificación específica y necesaria para determinada área de aplicación, que conjugue conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas particulares, lo que permitirá establecer la competitividad necesaria en un contexto determinado.

Definitivamente los Clusters o Conglomerados de Competencias pueden ser muy variados y diferentes por el hecho de que están ligados a las condiciones específicas del trabajo, lo que sugiere que cada actividad puede tener competencias adecuadas de acuerdo con su naturaleza.

#### **2.5.4. Evaluación de Competencias**

Para Nelson Rodríguez (1999), la evaluación de competencias es un proceso complejo, que requiere como pasos previos la definición de perfiles de cargos, estructurados en torno a conocimientos, habilidades y conductas individuales y sociales. Luego, es necesario establecer los instrumentos de medición que demuestren o den evidencias de cada una de estas competencias, pero vistas desde una perspectiva balanceada e integral.

La primera pregunta que se debe formular es para qué evaluar las competencias. Para esta interrogante se tiene tres respuestas: una, para saber qué tipo de trabajador se está contratando; dos, para saber cuál es el nivel que tienen los empleados actuales en cuanto a sus competencias de desempeño; y tres, para diseñar las competencias de los puestos de trabajo.

En el primer caso, el resultado de la evaluación de las competencias de un postulante ayuda a tomar la decisión de si conviene o no contratarlo. En el caso de la evaluación de desempeño, en cambio, es bastante más compleja y permite detectar falencias y carencias en las personas que ocupan determinados puestos de trabajo, las cuales pueden ser sujetas de un proceso de capacitación posterior. Por último la evaluación de las competencias permite identificar trabajadores competentes cuyos perfiles de competencias sirvan como punto de partida para el diseño del puesto de trabajo.

En conclusión el objetivo de evaluar las competencias laborales es sacar una especie de fotografía de la situación laboral de los trabajadores, referida al nivel de sus conocimientos, habilidades y conductas en sus respectivos puestos de trabajo.

El concepto moderno de evaluación de competencias, se refiere a la necesidad de aplicar los respectivos instrumentos antes de contratar personal, durante las actividades laborales de los trabajadores (evaluación de desempeño) y después de haberlos sometido a procesos de capacitación, para efectos de saber en qué medida ésta ha favorecido el desarrollo de la empresa.

#### **2.5.5. Desarrollo de Competencias**

Es conocida la importancia de la formación académica y la necesidad de mantenerse actualizado en el área de conocimiento en la que profesionalmente se ha especializado, aceptando que ello implica mantenerse en un proceso de continuo aprendizaje, puesto que los conocimientos que hoy resultan útiles mañana pueden quedar obsoletos. Sin embargo, para tener éxito profesional, se necesita algo más que actualizar los conocimientos.

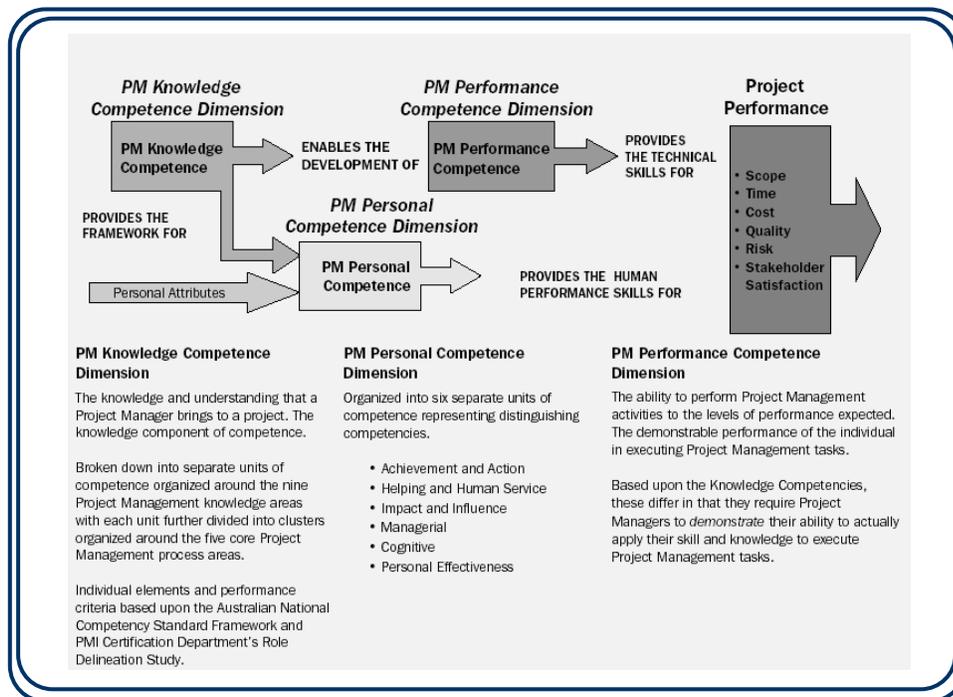
Según Nelson Rodríguez (1999) las competencias combinan algunos constructos psicológicos: lo cognoscitivo (conocimientos y habilidades), lo afectivo (motivaciones, actitudes y rasgos de personalidad) y lo psicomotriz o conductual (hábitos y destrezas), lo que permitiría afirmar, partiendo de esta premisa, que es también imprescindible atender y desarrollar otros aspectos importantes que van más allá del conocimiento técnico o académico y que constituyen competencias adicionales de carácter conductual y actitudinal, que requieren mantenerse alineadas a las

necesidades del rol y del entorno organizacional, complementando de esta manera una integración de la vida profesional y personal.

## 2.6. MODELOS DE COMPETENCIAS

### 2.6.1. Project Manager Competency Development (PMCD) Framework (Modelo del PMI).

El PMI propone mediante el “Project Manager Competency Development (PMCD) Framework” un modelo de competencias para los gerentes de proyectos, el cual fue desarrollado para aplicarlo a cualquier gerente de proyectos, sin importar la naturaleza, tipo, tamaño o complejidad del proyecto.



**Figura Nº 4:** Dimensiones de Competencias del PMCD  
**Fuente:** PMI (2002)

En este modelo se presentan tres dimensiones de Competencias, las competencias del Conocimiento de la Gerencia de Proyectos, las competencias del rendimiento de los Gerentes de Proyecto y las competencias personales requeridas para un Gerente de proyecto (ver Figura N° 4).

En el PMCD las competencias del Conocimiento y de Rendimiento de la Gerencia de Proyectos, se estructuran como se indica a continuación:

a) **Unidades de Competencia:** Como unidades de competencia se encuentran las áreas del conocimiento del PMI:

- Gerencia de la Integración
- Gerencia del Alcance
- Gerencia del Tiempo
- Gerencia del Costo
- Gerencia de la Calidad
- Gerencia de los RRHH
- Gerencia de las Comunicaciones
- Gerencia del Riesgo
- Gerencia de la Procura o Adquisiciones

b) **Competencia Cluster:** Los clusters de competencia lo conforman las Fases de proyectos propuestas por el PMI:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Control
- Cierre

- c) **Elementos:** Cada Unidad de Competencias y Cluster de Competencias está compuesto de cierto número de elementos, los cuales reflejan las competencias que un gerente de proyecto se espera debe poseer.
- d) **Criterio de Rendimiento:** Cada Elemento es descrito por criterios de rendimiento los cuales especifican los resultados ha ser logrados en un orden de comportamiento competente demostrado. Criterios de Rendimiento son la base sobre la cual se prueba que una competencia puede ser evaluada.
- e) **Ejemplos de Pautas de Diagnostico:** En este modelo también se incluyen algunos ejemplos de Pautas de Diagnostico.

En la Tabla N° 1 se presenta un ejemplo del formato utilizado por el PMI en este modelo para estructurar las Competencias de Conocimiento y Rendimiento.

_.1 Unit of Competence—Project Integration Management	
_.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating	
Elements	Performance Criteria
_.1.1.1 Identify and Document Project Needs Developing Project-Related Product or Service Descriptions	.1 Determine product/service characteristics using expert judgment as needed. .2 Identify/document constraints and assumptions.
_.1.1.2 Perform an Initial Project Feasibility Study and Analysis	.1 Utilize project selection methods/decision models, including benefit measurement methods and constrained optimization methods. .2 Evaluate historical information for projects involving similar products and services. .3 Perform high-level assessment of the organizational resources for the project. .4 Perform high-level assessment of the technical and non-technical requirements of the project.
Examples of Assessment Guidelines	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project initiation.</li> <li>• The tools and techniques utilized for initiating and appraising projects.</li> <li>• The outputs of project initiation.</li> </ul> <b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to perform a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Needs Requirement.</li> <li>• Feasibility Study/Statement.</li> </ul>	

**Tabla N° 1:** Ejemplo de formato para las Competencias de Conocimiento y Rendimiento  
**Fuente:** PMI (2002)

En cuanto a la dimensión de Competencias Personales de un gerente de proyectos, se utiliza la misma estructura de las Competencias de Conocimiento y se fundamenta en el Diccionario de Competencias Desarrollado por Lyle and Signe Spencer y publicado en su libro *Competence at Work* (1993), el PMI modificó la descripción del Diccionario de Competencias para ajustarlo a las competencias de un Gerente de Proyectos. Estos Cluster de competencias fueron agrupados en Seis Unidades de Competencias. Cada Unidad contiene entre dos y cuatro Cluster.

a) Unidad de Competencia: Logro y Acción

- Cluster Motivación al Logro
- Cluster Preocupación por el Orden, la Calidad y la Precisión.
- Cluster Iniciativa
- Cluster Búsqueda de Información

b) Unidad de Competencia: Apoyo y Servicio Humano

- Cluster Orientación al Servicio al Cliente
- Cluster Comprensión Interpersonal

c) Unidad de Competencia: Impacto e Influencia

- Cluster Impacto e Influencia
- Cluster Conciencia Organizacional
- Cluster Establecimiento de Relaciones

d) Unidad de Competencia: Gerencia

- Cluster Trabajo en Equipo y Cooperación

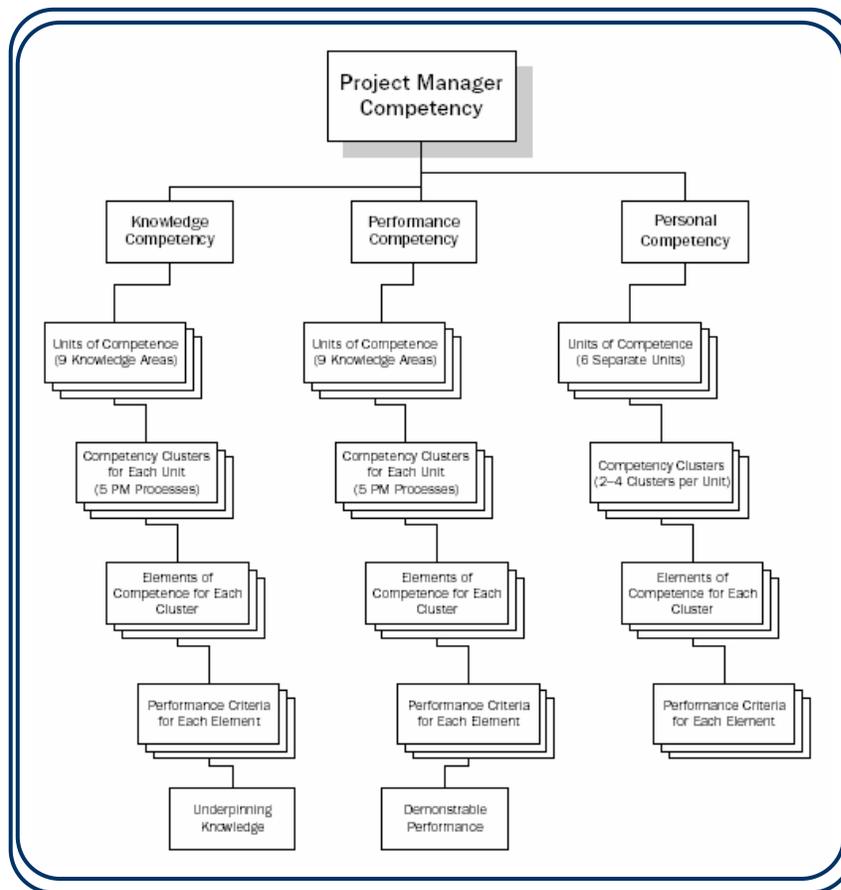
- Cluster Desarrollo e Otros
- Cluster Liderazgo de equipo
- Cluster Asertividad y uso del Poder Posicional

En la Tabla N° 2 se muestra un ejemplo del Formato Tabular empleado por el PMI para las competencias Personales. En la Figura N° 5 se puede ver de manera resumida como esta estructurado el PMCD Framework.

B.1 Unit of Competence—Achievement and Action	
B.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Achievement Orientation	
Achievement Orientation is a concern for working well, or for competing against, a standard of excellence.	
Element	Performance Criteria
B.1.1.1 Operates with Intensity to Achieve Project Goals	.1 Focuses on task(s) and standards of excellence set by relevant project stakeholders. .2 Strives to do job well, reaching goals set by project stakeholders. .3 Controls project risk proactively. .4 Sets high performance standards for self-acting as a role model for team.
B.1.1.2 Motivates Project Stakeholders in a Positive Way	.1 Strives to ensure that expectations of all stakeholders are achieved. .2 Drives increased effectiveness of the project team and the way it does business.
B.1.1.3 Provides New Solutions in Planning and Delivering Projects	.1 Performs innovative actions to improve performance of the project team.
B.1.1.4 Operates with Individual Integrity and Personal Professionalism	.1 Adheres to all legal requirements. .2 Works within a recognized set of ethical standards. .3 Discloses to all stakeholders any possible conflict of interest. .4 Neither offers nor accepts inappropriate payments or any other items for personal gain. .5 Maintains and respects confidentiality of sensitive information.

**Tabla N° 2:** Ejemplo de formato tabular para las Competencias Personales  
**Fuente:** PMI (2002)

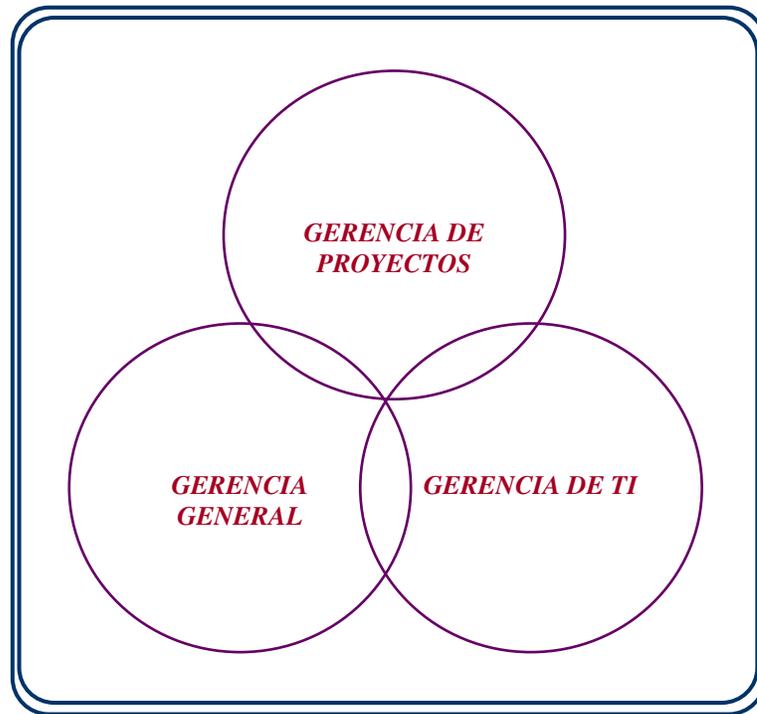
En el Anexo F se presentan las competencias consideradas por el “Project Manager Competency Development (PMCD) Framework”, en cada una de sus dimensiones.



**Figura N° 5:** PMCD Framework  
**Fuente:** PMI (2002)

### 2.6.2. Modelo del Gobierno de Canadá

En el Modelo del Gobierno de Canadá “PROJECT MANAGEMENT CORE COMPETENCIES (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)” se presentan las competencias medulares o habilidades básicas, requeridas por las personas que manejan proyectos de TI en el gobierno federal canadiense, en él se ilustra cómo al manejar un proyecto de TI. Este modelo cuenta con tres dimensiones: gerencia general, gerencia de proyectos y gerencia TI (Ver Figura N° 6).



**Figura N° 6:** Dimensiones de Competencias

**Fuente:** Treasury Board of Canadá Secretariat (1998) (Traducido por el Investigador)

### **Dimensión Gerencia General**

La Dimensión de Gerencia General esta conformada por 8 áreas de conocimiento:

- a) Juicio, Integridad, Confidencialidad, Flexibilidad, Iniciativa, Perseverancia.
- b) Habilidades de Pensamiento
- c) Conciencia Organizacional
- d) Conocimiento del Negocio
- e) Liderazgo
- f) Relaciones Interpersonales
- g) Comunicación
- h) Dirección de Acción

## **Dimensión Gerencia de Proyectos**

Las habilidades del Gerente de Proyecto están organizadas alrededor de las nueve áreas del conocimiento descritas por el PMBOK:

- a) Gerencia de la Integración
- b) Gerencia del Alcance
- c) Gerencia del Tiempo
- d) Gerencia del Costo
- e) Gerencia de la Calidad
- f) Gerencia de los RRHH
- g) Gerencia de las Comunicaciones
- h) Gerencia del Riesgo
- i) Gerencia de la Procura o Adquisiciones

## **Dimensión Gerencia de TI**

La Gerencia de TI contempla las habilidades específicas necesarias para Gerenciar un Proyecto de Hardware y Software en una empresa de TI:

- a) Gerencia del Ciclo de Vida
- b) Gerencia de Técnicas y Herramientas
- c) Gerencia de la Arquitectura

Adicionalmente este modelo define tres roles para la gerencia de proyectos de TI:

- El Sponsor del Proyecto
- El Líder del Proyecto
- El Gerente del Proyecto (PM)

El PM cuenta con tres niveles de profesionalismo:

- PM Master
- PM Profesional
- PM Residente

La escala utilizada para medir las habilidades o técnicas esta dada por los siguientes niveles:

- 0 – No la conoce
- 1 – La Conoce Básicamente
- 2 – La Conoce Completamente, No la Maneja
- 3 – La Conoce Completamente, La Maneja bajo supervisión
- 4 – La Maneja sin Supervisión
- 5 – La Maneja, La Enseña, La Lidera, La Dirige.

En la tabla N° 3 se presenta un ejemplo para una de las áreas de conocimiento de la Gerencia General (Conciencia Organizacional).

En el Anexo G se presentan las competencias consideradas por el Modelo del Gobierno de Canadá “PROJECT MANAGEMENT CORE COMPETENCIES (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)” en cada una de sus dimensiones.

<p style="text-align: center;"><b>Core Competencies</b></p> <p style="text-align: right;"><b>PM Levels</b></p>	P r o j e c t S p o n s o r	P r o j e c t L e a d e r	P M M a s t e r	P M P r o f e s s i o n a l	P M I n t e r n
Know and use the politics of the organization. Be thoroughly aware of the workings of the federal government. Understand and be sensitive to the needs and responsibilities of other individuals and organizations.	5	5	5	4	1
Build and maintain a network of alliances inside and outside the organization, and use the network to achieve goals.	5	5	5	4	1
Know the organization's individuals and understand its culture. Use that knowledge to gain support and implement objectives.	5	5	5	4	3

**Tabla N° 3:** Ejemplo de Competencias de la Gerencia General en Conciencia Organizacional  
**Fuente:** Treasury Board of Canada Secretariat (1998)

## **CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL**

Banesco, nace a finales de 1.986 y luego de varios procesos de adquisición conversión y fusión surge, en 1997, Banesco Banco Universal, y no es hasta el año 2001, luego del último proceso de fusión y tras la absorción de Unibanca Banco Universal, que se conforma la organización con la imagen corporativa, tal como se conoce hoy en día.

### **3.1. MISIÓN**

“Somos una Organización de servicios financieros integrales, dedicada a conocer las necesidades de nuestros clientes, y satisfacerles a través de relaciones basadas en confianza mutua, facilidad de acceso y excelencia en calidad de servicio. Somos líderes en los sectores de Persona y Comercio, combinando tradición e innovación, con el mejor talento humano y avanzada tecnología. Estamos comprometidos a generar la mayor rentabilidad al accionista y bienestar a nuestra comunidad.”

### **3.2. VALORES**

**Integridad y Confiabilidad:** Defendemos la confidencialidad de nuestros clientes, manejando honestamente nuestros negocios, actuando de manera congruente entre lo que somos, decimos y hacemos.

**Responsabilidad Individual y Social:** El éxito de la organización se basa en que cada persona Banesco responde por el impacto de sus acciones en su hogar, la empresa y la sociedad.

**Innovación y Calidad de Servicio:** Estamos dispuestos a romper con paradigmas para superar permanentemente las expectativas de nuestros clientes.

**Emprendimiento:** Fomentamos el pensamiento y acción del trabajador como dueño del negocio para asegurar el éxito propio y de la empresa.

**Interdependencia y Liderazgo:** Promovemos el liderazgo justo e inspirador, capaz de desarrollar alianzas, potenciar talentos y construir equipos exitosos en beneficio de la organización.

**Renovación y Excelencia Personal:** Impulsamos el crecimiento integral de todos y cada uno de los miembros de la organización para permanecer en la vanguardia del conocimiento y su aplicación en el negocio.

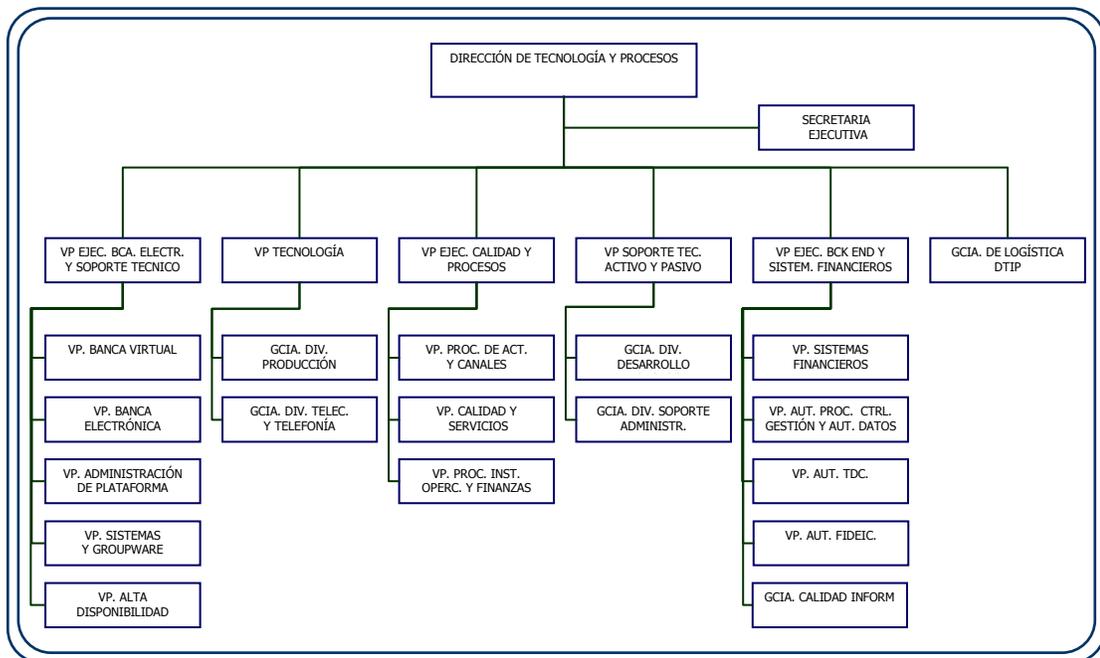
**Diversidad y Adaptabilidad:** Fomentamos la capacidad de adaptación a nuevas realidades, mercados y culturas en la ejecución de nuestros negocios.

### **3.3. ORGANIZACION**

Banesco Banco Universal está estructurada en siete Direcciones:

- Dirección Ejecutiva
- Dirección de Ventas
- Dirección Inmobiliaria, Infraestructura y Seguros
- Dirección de Finanzas, Internacional y Fideicomiso
- Dirección de Crédito, TDC, Canales y Servicios
- Dirección de Análisis y Control de Operaciones; y
- Dirección de Tecnología de Información y Procesos.

La Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) (Figura N° 7), tiene como objetivo desarrollar, operar, mantener y soportar, todo lo relacionado con la infraestructura tecnológica de la Organización, así como los sistemas de Información y los procesos que soportan la operación del Banco. Esta dirección está conformada por tres Vicepresidencias Ejecutivas, dos Vicepresidencias de área y una Gerencia de Administración y Logística; y es precisamente, en la DTIP que se enmarcará el presente trabajo de investigación.



**Figura N° 7:** Estructura Organizativa de la DTIP  
**Fuente:** Banesco (2005)

Conjuntamente, la Oficina de Proyectos es una unidad adscrita a la DTIP que tiene como principal función fomentar el conocimiento y la cultura de proyectos en toda la organización, así como apoyar a los equipos de proyecto en todas las fases del mismo. En la actualidad la cartera de proyectos de Banesco está conformada por 423 proyectos, los cuales son

conducidos por 156 líderes de proyectos de toda la Organización, de estos líderes 53 pertenecen a la DTIP

En Banesco existen, básicamente, tres tipos de proyectos, los *Estratégicos* que surgen de la Planificación estratégica (65%), los *Tácticos/Operativos* que nacen de la necesidad de realizar un mantenimiento o mejora de alguna área operativa (26%) y los *Regulatorios* que provienen de regulaciones gubernamentales (9%).

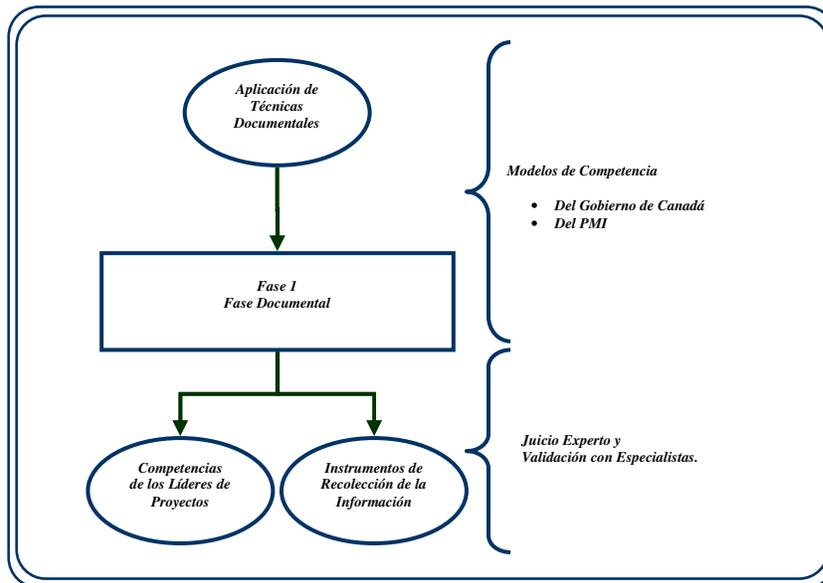
Banesco es una institución que está organizada funcionalmente, debido a esto, buena parte de su personal, incluyendo los líderes de proyecto, atiende sus responsabilidades funcionales al mismo tiempo que participan en proyectos.

El tiempo de dedicación a proyectos y a responsabilidades funcionales del personal no ha sido definido con precisión; sin embargo, Luis Franco (VP de Tecnología de Banesco) en su trabajo de Investigación **Impacto de las Actividades Funcionales en los Líderes de Proyecto de Banesco Organización Financiera** llegó a la siguiente conclusión: “Los Líderes de Proyecto en Banesco Organización Financiera dan una prioridad entre cuarenta por ciento (40%) y cincuenta por ciento (50%) a los Procesos Funcionales Administrativos sobre los Procesos de Gerencia de Proyecto...” (2001, p.63). Esto permite inferir que la dedicación de los líderes de proyectos está en el orden del 50% del tiempo, ya que el otro 50% lo dedica a cumplir sus responsabilidades funcionales dentro de la organización.

## CAPÍTULO IV. DESARROLLO Y RESULTADOS DEL PROYECTO

En este capítulo se describe paso a paso lo realizado en cada una de las fases de la investigación (Ver Figura N° 1 Diseño de la Investigación y sus fases, p 8), debido a esto el capítulo se dividió en tres secciones: una donde se exponen los procesos y resultados de la Fase Documental, otra donde se indican los resultados y análisis de la Fase de Campo y por último una sección donde se presenta la propuesta del Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco, Fase de Desarrollo (Propuesta).

### 4.1. FASE DOCUMENTAL



**Figura N° 8:** Fase Documental  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En esta fase de la investigación se revisaron los modelos de competencias propuestos por dos prestigiosas instituciones como son el PMI y del Gobierno de Canadá. El modelo de competencias propuesto por el PMI “**Project**

**Manager Competency Development (PMCD) Framework”** y el modelo de competencias del Gobierno de Canadá **“Project Management Core Competencies (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)”**, fueron descritos en detalle en el CAPITULO II Sección 2.6.

Partiendo de ambos modelos se seleccionaron las competencias pertinentes a Banesco, lo cual permitió conformar una línea de base de competencias y desarrollar los instrumentos para la recolección de información.

#### **4.1.1. Competencias de los Líderes de Proyecto**

Tomando en consideración que las competencias propuestas por los dos modelos contemplados, fueron seleccionadas y validadas durante su desarrollo por expertos en la materia, en el presente estudio sólo se realizó un proceso de selección y adaptación de dichas competencias.

El proceso de selección de las competencias consistió en la revisión de los modelos de referencia (PMI y Gobierno de Canadá) y en la selección de las mismas, sobre la base del juicio experto tanto del investigador como de especialistas en la materia pertenecientes a la DTIP de Banesco y Profesores del Postgrado de Gerencia de Proyecto.

Del proceso de selección y adaptación se obtuvo el listado de competencias las cuales fueron agrupadas, bajo dos dimensiones: ***Competencias del Conocimiento*** de Gerencia de Proyectos y ***Competencias Personales***.

Las **competencias del conocimiento** seleccionadas, que en total fueron 82 (ver Anexo B), se agruparon en las nueve áreas del conocimiento de gerencia de proyectos propuestas por el PMI:

- Gerencia de la Integración (8)
- Gerencia del Alcance (16)
- Gerencia del Tiempo (9)
- Gerencia del Costo (9)
- Gerencia de la Calidad (4)
- Gerencia de los RRHH (8)
- Gerencia de las Comunicaciones (9)
- Gerencia del Riesgo (9)
- Gerencia de la Procura o Adquisiciones (10)

Por su parte las **competencias personales**, que en total fueron 26 (ver Anexo C), fueron agrupadas por los siguientes cluster o conglomerados de competencias:

- Orientación al Logro (6)
- Trabajo en Equipo (3)
- Liderazgo (5)
- Desarrollo de Personas (3)
- Conciencia Organizacional (6)
- Visión Estratégica (3)

El Conjunto de Competencias de los Líderes de Proyecto, compuesto por competencias Personales y de Gerencia de Proyectos (Anexos B y C, respectivamente) constituye uno de los productos esperados en la Fase Documental (Ver Figura N° 8), así mismo, dicho conjunto de competencias, responde al primer objetivo planteado en la presente investigación: **Identificar las competencias (Personales y de Gerencia de Proyectos) requeridas por los líderes de proyectos.**

#### 4.1.2. Instrumentos de Recolección de Información

Otro de los productos esperados en la Fase Documental, consiste en el diseño y elaboración de los Instrumentos de Recolección de la Información. Para el desarrollo del marco de referencia de competencias para los líderes de proyecto se requiere diseñar dos instrumentos que permitan determinar lo siguiente:

- La **Brecha** existente entre los líderes de proyecto de Banesco y las competencias del conocimiento en Gerencia de Proyectos seleccionadas. Para recolectar esta información se diseñó el Instrumento “A” (Determinación de la Brecha) (Ver Anexo D); y
- El **Ranking de Importancia** de las competencias personales para los líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco, así como la fase del proyecto donde se consideran más Críticas. En este caso se diseñó el Instrumento “B” (Ranking de Importancia) (Ver Anexo E)

#### Diseño de los Instrumentos

Ambos Instrumentos constan de una primera parte donde se solicitan datos demográficos, lo que permitió tomar información adicional que podría ser utilizada en futuros estudios, estos datos son recolectados con una selección cerrada de respuestas y se refieren a los siguientes aspectos:

A.- Antigüedad en la empresa:

1 a 3 años

4 a 8 años

9 años o más

B.- Sexo:

Femenino

Masculino

C.- Edad:

20 a 25 años

26 a 30 años

31 a 35 años

36 a 40 años

Más de 40 años

D.- Grado de Instrucción:

Técnico Superior Universitario

Pre grado Universitario

Grado Universitario

Master o Especialista

Doctorado

E.- Años de Experiencia Liderizando Proyectos:

1 a 5 años

6 a 10 años

11 a 15 años

Más de 16 años

Sin experiencia como líder

F.- Estudios de Especialización de Gerencia de Proyectos

Si

No

El diseño de la segunda parte del cuestionario difiere de un Instrumento a otro, en el caso del Instrumento "A" (Determinación de la Brecha), se utilizó un cuestionario estructurado, conformado por 82 Ítems (uno por cada competencia), aplicando una escala tipo Likert para evaluar cada Ítem:

- Totalmente de Acuerdo (TA)
- De Acuerdo (A)

- En Desacuerdo (D)
- Totalmente en Desacuerdo (TD)

En la Tabla N° 4 se puede ver una muestra de la segunda parte del Instrumento “A” (Determinación de la Brecha):

Los Líderes de Proyecto de Banesco...	3	2	1	0
	TA	A	D	TD
...Seleccionan la combinación de proyectos más conveniente para el negocio.				
...Crean un plan del proyecto coherente, tomando en cuenta todos los aspectos del proyecto.				

**Tabla N° 4:** Muestra de Instrumento “A”  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Para el Instrumento “B” (Ranking de Importancia), la segunda parte utilizó un cuestionario estructurado, conformado por 26 ítems (Uno por cada competencia Personal), con la particularidad de que contó con dos entradas, una de las entradas con una escala que permitió identificar en cual(es) fase(s) era crítica la competencia

- Inicio (I)
- Planificación (P)
- Ejecución (E)
- Control (Co)
- Cierre (Ci)

Y la otra entrada constituida por una escala de importancia, que permitió identificar el nivel de Importancia de cada competencia:

- Muy Importante (MI)
- Importante (I)

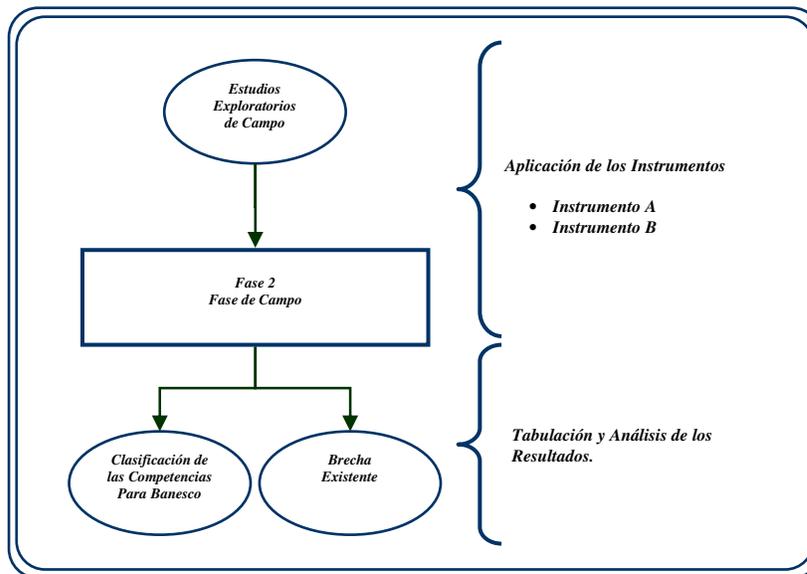
- Poco Importante (PI)
- Nada Importante (NI)

En la Tabla N° 5 se presenta una muestra de la segunda parte del Instrumento “B” (Ranking de Importancia).

Fases del Proyecto					Escala			
I	P	E	Co	Ci	3	2	1	0
					MI	I	PI	NI

**Tabla N° 5:** Muestra de Instrumento “B” (Ranking de Importancia)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

#### 4.2. FASE DE CAMPO



**Figura N° 9:** Fase de Campo  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Una vez realizada la validación de los instrumentos con el apoyo de Profesores del Postgrado de Gerencia de Proyectos de la UCAB, se dio inicio a la Fase de Campo, en esta fase se aplicaron las encuestas a la muestra de Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco determinada en el **Capítulo I sección 1.5.4 Población y Muestra**, la cual debería estar conformada por 37 líderes de Proyectos de la DTIP.

Con la finalidad de garantizar una cantidad de encuestados mayor o igual a la necesaria, se hizo entrega de los cuestionarios a 45 líderes de proyecto de la DTIP escogidos al Azar.

#### **4.2.1. Tabulación de Datos**

Luego de recolectar los datos, se realizó la tabulación de los mismos utilizando la herramienta Excel. Para el **Instrumento “A”** se utilizó el formato que se muestra en la Tabla N° 6 y para el **Instrumento “B”** se utilizaron dos formatos, uno similar al utilizado para el Instrumento “A”, donde se vaciaron los datos del nivel de importancia de las competencias personales (ver Tabla N° 7) y otro donde se cargaron los datos relacionados con las Fases en que las competencias son más críticas (ver Tabla N° 8).

Para simplificar las tablas, se definieron abreviaturas, por ejemplo, las competencias de conocimiento se simplificaron colocando una la letra C y un número correlativo, mientras que las competencias personales se identificaron con la letra P y un número correlativo y finalmente los individuos que conformaron la muestra se identificaron con una letra I y un número correlativo.

Índice	1	2	3	4	...	35	36	37
Individuo	I1	I2	I3	I4	...	I35	I36	I37
DATOS DEMOGRÁFICOS	Antigüedad							
	Sexo							
	Edad							
	Grado de Instrucción							
	Experiencia							
	Especialización de Proyectos							
COMPETENCIAS DEL CONOCIMIENTO	C1							
	C2							
	C3							
	⋮							
	C82							

**Tabla N° 6:** Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “A”  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Índice	1	2	3	4	...	35	36	37
Individuo	I1	I2	I3	I4	...	I35	I36	I37
DATOS DEMOGRÁFICOS	Antigüedad							
	Sexo							
	Edad							
	Grado de Instrucción							
	Experiencia							
	Especialización de Proyectos							
COMPETENCIAS PERSONALES	P1							
	P2							
	P3							
	⋮							
	P82							

**Tabla N° 7:** Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “B” (Segunda Parte)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Índice		1	2	3	4	...	35	36	37
Individuo		I1	I2	I3	I4	...	I35	I36	I37
INICIO	IP1								
	IP2								
	⋮								
	IP26								
PLANIFICACIÓN	PP1								
	PP2								
	⋮								
	PP26								
EJECUCIÓN	EP1								
	EP2								
	⋮								
	EP26								
CONTROL	CoP1								
	CoP2								
	⋮								
	CoP26								
CIERRE	CiP1								
	CiP2								
	⋮								
	CiP26								

**Tabla N° 8:** Formato Excel para Tabulación de Datos del Instrumento “B” (Tercera Parte)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

#### 4.2.2. Codificación de los Cuestionarios

Con la finalidad de facilitar la operación de contabilizar y analizar las respuestas dadas por la muestra encuestada, se realizó una codificación de los cuestionarios, que consistió en que asignar un número a cada una de las posibles categorías de respuesta.

Para los datos demográficos:

A.- Antigüedad en la empresa:

- 1 1 a 3 años
- 2 4 a 8 años
- 3 9 años o más

B.- Sexo:

- 1 Femenino
- 2 Masculino

C.- Edad:

- 1 20 a 25 años
- 2 26 a 30 años
- 3 31 a 35 años
- 4 36 a 40 años
- 5 Más de 40 años

D.- Grado de Instrucción:

- 1 Técnico Superior Universitario
- 2 Pre grado Universitario
- 3 Grado Universitario
- 4 Master o Especialista
- 5 Doctorado

E.- Años de Experiencia Liderizando Proyectos:

- 1 1 a 5 años
- 2 6 a 10 años
- 3 11 a 15 años
- 4 Más de 16 años
- 5 Sin experiencia como líder

F.- Estudios de Especialización de Gerencia de Proyectos

- 1 SI
- 2 NO

Para la escala de Likert de la Instrumento “A”, se definieron los siguientes valores para cuantificar las respuestas:

- Totalmente de Acuerdo (TA) 3
- De Acuerdo (A) 2
- En Desacuerdo (D) 1
- Totalmente en Desacuerdo (TD) 0

Para la escala de importancia de la Instrumento “B”:

- Muy Importante (MI) 3
- Importante (I) 2
- Poco Importante (PI) 1
- Nada Importante (NI) 0

En el caso de la escala de la encuesta B, no se fijó un valor a cada opción, sino que se colocó “uno” (1) cuando el campo se encontraba seleccionado y “cero” (0) cuando era dejado en blanco:

- Inicio (I) 1 si está seleccionado de lo contrario 0
- Planificación (P) 1 si está seleccionado de lo contrario 0
- Ejecución (E) 1 si está seleccionado de lo contrario 0
- Control (Co) 1 si está seleccionado de lo contrario 0
- Cierre (Ci) 1 si está seleccionado de lo contrario 0

#### **4.2.3. Resultados Obtenidos**

En esta sección se presenta, de forma resumida, los resultados obtenidos, no obstante en los Anexos H, I y J se encuentran las tablas con la totalidad

de los datos producidos por los instrumentos completados por los 37 individuos que conformaron la muestra de la investigación.

A continuación se indican algunos de los resultados producidos por los datos demográficos:

<b>Antigüedad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 3 Años	12	32%
4 a 8 Años	14	38%
9 Años o mas	11	30%

**Tabla N° 9:** Distribución de Antigüedad  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	20	54%
Masculino	17	46%

**Tabla N° 10:** Distribución de Sexo  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

<b>Edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
20 a 25 Años	0	0%
26 a 30 Años	7	19%
31 a 35 Años	9	24%
36 a 40 Años	14	38%
Mas de 40 Años	7	19%

**Tabla N° 11:** Distribución de Edad  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En la Tabla N° 12 se presenta el resumen de los Resultados del **Instrumento “A” (Determinación de la Brecha)**, en donde se indica la puntuación obtenida por cada una de las áreas del conocimiento de la Gerencia de Proyectos, lo sugiere la Brecha existente entre los Líderes de Banesco y las competencias de conocimiento seleccionadas, vale la pena recordar que la puntuación debe estar en el rango entre cero (0) y tres (3). En el Anexo H se indican los resultados para cada una de las 82 competencias de la dimensión del conocimiento de Gerencia de Proyectos.

<b>Área del Conocimiento</b>	<b>Puntuación</b>
Integración	1,68
Alcance	1,74
Tiempo	1,67
Costos	0,71
Calidad	0,92
RRHH	1,61
Comunicaciones	1,64
Riesgo	1,35
Procura	1,71
<b>Total</b>	<b>1,45</b>

**Tabla N° 12:** Resumen de Resultados del Instrumento “A” (determinación de Brecha)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

La puntuación obtenida es el promedio de las puntuaciones asignadas a cada Ítem por cada uno de los encuestados, en el Anexo H se puede observar el promedio de cada una de las competencias, de lo que se obtiene el promedio de cada una de las áreas del conocimiento.

En la Tabla N° 13 se presenta un resumen de los resultados del Instrumento “B”, en lo que respecta al Ranking de Importancia de las competencias personales. En esta tabla se muestra la puntuación de cada una de los cluster de competencias personales, vale la pena recordar que la puntuación debe estar en el rango entre cero (0) y tres (3). En el Anexo I se presentan los resultados de este instrumento para cada una de las 26 competencias personales.

<b>Cluster de Competencias</b>	<b>Puntuación</b>
Orientación al Logro	2,57
Trabajo En Equipo	2,28
Liderazgo	2,41
Desarrollo de Personas	2,41
Conciencia Organizacional	2,28
Visión Estratégica	2,41

**Tabla N° 13:** Resumen de Resultados del Instrumento “B” (Ranking)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Mediante la aplicación del Instrumento “B” también se buscaba identificar las Fases en que las competencias personales son más críticas, en la Tabla N° 14 se presenta un resumen de los resultados de esta parte del Instrumento, en el Anexo J se puede ver los resultados de las 26 competencias personales.

Cluster de Competencias	Fases del Proyecto				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Control	Cierre
Orientación al Logro	68%	70%	59%	46%	18%
Trabajo En Equipo	23%	46%	86%	66%	19%
Liderazgo	56%	62%	70%	63%	36%
Desarrollo de Personas	30%	50%	77%	60%	29%
Conciencia Organizacional	63%	69%	59%	56%	31%
Visión Estratégica	77%	79%	24%	22%	13%

**Tabla N° 14:** Resumen de Resultados del Instrumento “B” (fases)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

#### 4.2.4. Análisis de Resultados

Una vez finalizada la fase de recolección, tabulación y presentación de los resultados, estos fueron sometidos a un análisis que permitió la interpretación y el logro de las conclusiones a través de los resultados obtenidos.

Para realizar el análisis de los resultados se seleccionó una escala de calificación que permitiera dar una interpretación cualitativa a los resultados numéricos obtenidos.

#### Instrumento “A” (Determinación de la Brecha)

En el caso del **Instrumento “A” (Determinación de la Brecha)** dicha escala de Calificación fue la siguiente:

Rango	Escala de Calificación
De 0 a 0.60	Malo
De 0.61 a 1.20	Deficiente

De 1.21 a 1.80	Regular
De 1.81 a 2.40	Bueno
De 2.41 a 3	Muy Bueno

Para determinar esta escala se dividió el valor máximo de calificación, que en este caso es tres (3), entre cinco (5) que fue el número de niveles de calificación que se escogió; esta división dio como resultado 0,6 y este valor permitió formar los intervalos para establecer la escala de calificación de cinco niveles indicada.

Al aplicar esta escala de calificación a la tabla N° 12 se obtuvieron los resultados que se presentan en la Tabla N° 15.

Área del Conocimiento	Puntuación	Calificación
Integración	1,68	Regular
Alcance	1,74	Regular
Tiempo	1,67	Regular
Costos	0,71	Deficiente
Calidad	0,92	Deficiente
RRHH	1,61	Regular
Comunicaciones	1,64	Regular
Riesgo	1,35	Regular
Procura	1,71	Regular
<b>Total</b>	<b>1,45</b>	<b>Regular</b>

**Tabla N° 15:** Calificación del Instrumento “A” (determinación de Brecha)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En este momento se hace necesario aclarar que aun cuando el instrumento suministrado (Determinación de la Brecha) se refiere a competencias de conocimiento en Gerencia de Proyectos, con él no se mide conocimiento directamente, por lo tanto no permite indicar si los líderes de Banesco

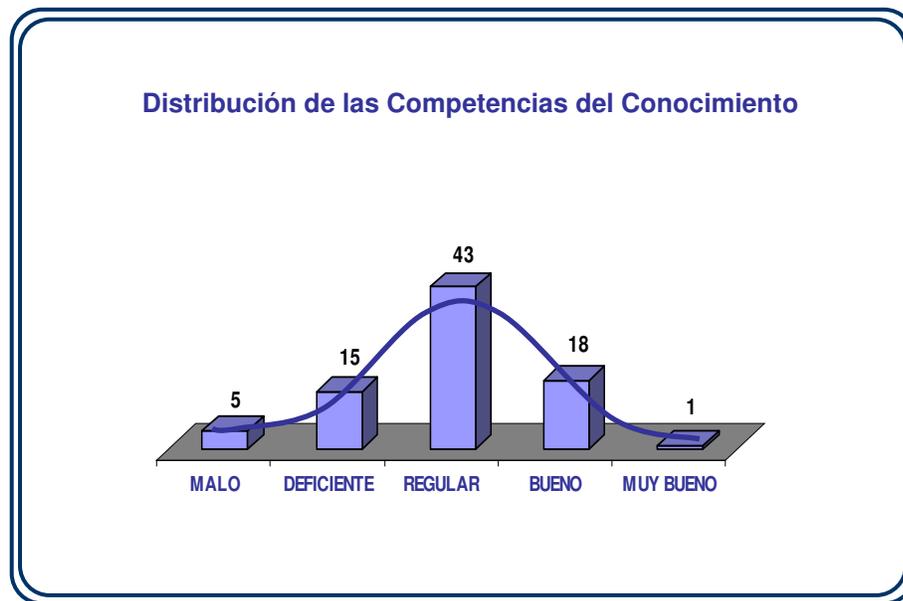
poseen o no el conocimiento. Con dicho instrumento se buscaba determinar si los líderes de Banesco aplicaban las competencias, por consiguiente, en el presente análisis, sólo se puede indicar si los líderes de Banesco aplican la competencia y en qué nivel de rendimiento se encuentran.

De lo anterior y de los resultados del **Instrumento “A”** presentados en la Tabla N° 15, se puede inferir que existe una cantidad de mejores prácticas recomendadas por el PMI que los Líderes de Proyecto de Banesco, no aplican al momento de ejecutar los proyectos. Por ejemplo, en las áreas del conocimiento de Costos y de Calidad, que son las de menor calificación en la evaluación, se puede deducir que los líderes de proyectos de la DTIP de Banesco no toman en cuenta las recomendaciones del PMI, mientras que en el resto de las áreas existe una calificación regular, que permite suponer que los líderes de Banesco aplican en sus proyectos más del 50% de las competencias conglomeradas en dichas áreas.

En el Anexo H se puede ver con mayor detalle los resultados cada una de las 82 competencias y en La tabla N° 16 y el gráfico N° 2 se muestra la distribución de frecuencia de las calificaciones obtenidas del Instrumento “A”:

	Malo		Deficiente		Regular		Bueno		Muy Bueno	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Integración</b>	0	0,0%	1	12,5%	6	75,0%	0	0,0%	1	12,5%
<b>Alcance</b>	0	0,0%	0	0,0%	11	68,8%	5	31,3%	0	0,0%
<b>Tiempo</b>	0	0,0%	0	0,0%	6	66,7%	3	33,3%	0	0,0%
<b>Costos</b>	4	44,4%	4	44,4%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Calidad</b>	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>RRHH</b>	0	0,0%	3	37,5%	2	25,0%	3	37,5%	0	0,0%
<b>Comunicaciones</b>	0	0,0%	1	11,1%	6	66,7%	2	22,2%	0	0,0%
<b>Riesgo</b>	0	0,0%	3	33,3%	6	66,7%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Procura</b>	0	0,0%	0	0,0%	5	50,0%	5	50,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>6,1%</b>	<b>15</b>	<b>18,3%</b>	<b>43</b>	<b>52,4%</b>	<b>18</b>	<b>22,0%</b>	<b>1</b>	<b>1,2%</b>

**Tabla N° 16:** Distribución de Frecuencias de Calificación del Instrumento “A”  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)



**Gráfico N° 2:** Distribución de Frecuencias de Calificación del Instrumento “A”  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En el Gráfico N° 2 se evidencia que la calificación más frecuente es Regular con 43%, seguidas de Buena 18%, Deficiente 15% y Mala con 5%, de este resultado se puede indicar que existe una gran brecha en 20% de las competencias y una brecha regular en 43% de las competencias. La revisión a detalle de estos resultados permitirá identificar en que áreas del conocimiento y específicamente en que competencias se debe hacer mayor esfuerzo para mejorar.

### **Instrumento “B” (Ranking de Importancia)**

En el caso del Instrumento “B”, para obtener las escalas de calificación, para cada una de las entradas, se realizó el mismo procedimiento aplicado en el Instrumento “A” de lo que se obtienen las siguientes escalas de calificación:

<b>Rango</b>	<b>Escala de Calificación</b>
De 0 a 0.60	Nada Importante
De 0.61 a 1.20	Poco Importante
De 1.21 a 1.80	Medianamente Importante
De 1.81 a 2.40	Importante
De 2.41 a 3	Muy Importante

<b>Rango</b>	<b>Escala de Calificación</b>
De 0% a 20%	Nada Crítico en esa Fase
De 21% a 40%	Poco Crítico en esa Fase
De 41% a 60%	Medianamente Crítico
De 61% a 80%	Crítico en esa Fase
De 81% a 100%	Muy Crítico en esa Fase

Aplicando estas escalas de calificación a las tablas N° 13 y 14 se obtienen los resultados de las tablas 17 y 18 respectivamente:

<b>Cluster de Competencias</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Calificación</b>
Orientación al Logro	2,57	Muy Importante
Trabajo En Equipo	2,28	Importante
Liderazgo	2,41	Muy Importante
Desarrollo de Personas	2,41	Muy Importante
Conciencia Organizacional	2,28	Importante
Visión Estratégica	2,41	Muy Importante

**Tabla N° 17:** Calificación del Instrumento “B” (Ranking de Importancia)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Cluster de Competencias	Fases del Proyecto				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Control	Cierre
Orientación al Logro	68%	70%	59%	46%	18%
Trabajo En Equipo	23%	46%	86%	66%	19%
Liderazgo	56%	62%	70%	63%	36%
Desarrollo de Personas	30%	50%	77%	60%	29%
Conciencia Organizacional	63%	69%	59%	56%	31%
Visión Estratégica	77%	79%	24%	22%	13%

De 0% a 20%	Nada Crítico en esa Fase	
De 21% a 40%	Poco Crítico en esa Fase	
De 41% a 60%	Medianamente Crítico en esa Fase	
De 61% a 80%	Crítico en esa Fase	
De 81% a 100%	Muy Crítico en esa Fase	

**Tabla N° 18:** Calificación del Instrumento “B” (Fases)  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En la Tabla N° 17, se presentan los resultados resumidos de las Competencias Personales de los Líderes de proyectos que fueron sometidas a investigación mediante el Instrumento “B”. El detalle de cada una de las 26 competencias personales consideradas en este estudio se puede ver en el Anexo I.

Como ya se indicó, mediante el Instrumento “B”, se preguntó a 37 líderes de proyectos de la DTIP acerca de la importancia que otorgaban a cada una de las competencias personales de un líder de proyectos, y las competencias más valoradas aparecen relacionadas a continuación en orden de mayor a menor importancia, (teniendo en cuenta que las 26 competencias fueron altamente valoradas) (Ver Tabla N° 19):

Competencia	Puntuación
Pensamiento sistémico	2,84
Negociación	2,78
Iniciativa	2,73
Empowerment	2,68
Auto confianza	2,62
Integridad	2,62
Orientación hacia los negocios	2,62
Dirección de gente	2,57
Innovación	2,54
Preocupación por el orden y la calidad	2,51

**Tabla N° 19:** Las 10 Competencias Personales más Valoradas por los Encuestados  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Mediante el Instrumento “B” (Ranking de competencias), además de obtener el ranking de las competencias personales, se buscaba identificar en que fase del proyecto era más crítica cada competencia, en la Tabla N° 15 se observa este análisis para los cluster de competencias, si se considera como valores aceptables de Criticidad las calificaciones:

- De 61% a 80%      Crítico en esa Fase
- De 81% a 100%    Muy Crítico en esa Fase

Entonces, los Clusters de competencias quedarían como se indica en la tabla N° 20, considerando que la “X” significa que la competencia es crítica en dicha Fase:

Cluster de Competencias	Fases del Proyecto				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Control	Cierre
Orientación al Logro	X	X			
Trabajo En Equipo			X	X	
Liderazgo		X	X	X	
Desarrollo de Personas			X	X	
Conciencia Organizacional	X	X			
Visión Estratégica	X	X			

**Tabla Nº 20:** Competencias Personales y su Criticidad en las Fases del Proyectos  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Un análisis similar se realizó para cada una de las 26 Competencias Personales consideradas en este estudio, en el Anexo J se pueden ver los resultados. De los resultados obtenidos en esta parte del instrumento, es relevante destacar que ninguna de las competencias personales fue considerada crítica para la fase de cierre; debido a esto, se realizaron consultas con personal de la Oficina de Proyectos y algunos de los líderes encuestados, coincidiendo todos en que la razón principal por la cual no fue considerada es que el cierre es una de las fases o procesos que no se cumplen tal como lo recomienda el PMI, en algunos proyectos se realizan ciertas acciones, sin embargo, no se cumple a cabalidad.

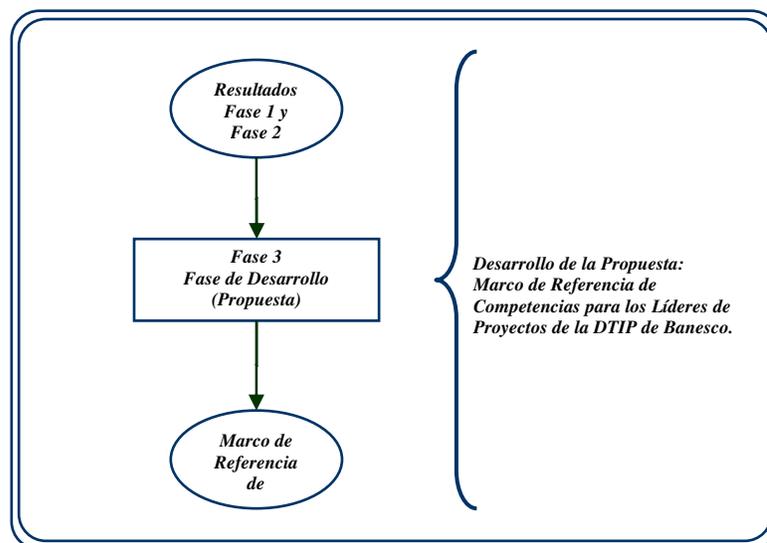
En la Fase de Campo, se logró dar respuesta a dos de los objetivos planteados en el trabajo de investigación, como los eran:

- Determinar la brecha existente entre las competencias (de Gerencia de Proyectos) de los líderes de proyecto de Banesco y las competencias requeridas.
- Identificar el ranking de importancia de las competencias Personales de los líderes de Banesco.

Y a partir de estos productos se dio comienzo a la Fase de Desarrollo.

### 4.3. FASE DE DESARROLLO (PROPUESTA)

#### 4.3.1. Diseño y Estructura del Marco de Referencia de Competencias Propuesto



**Figura N° 10:** Fase de Desarrollo (Propuesta)

**Fuente:** Oscar Betancur (2005) Modelo del PMI

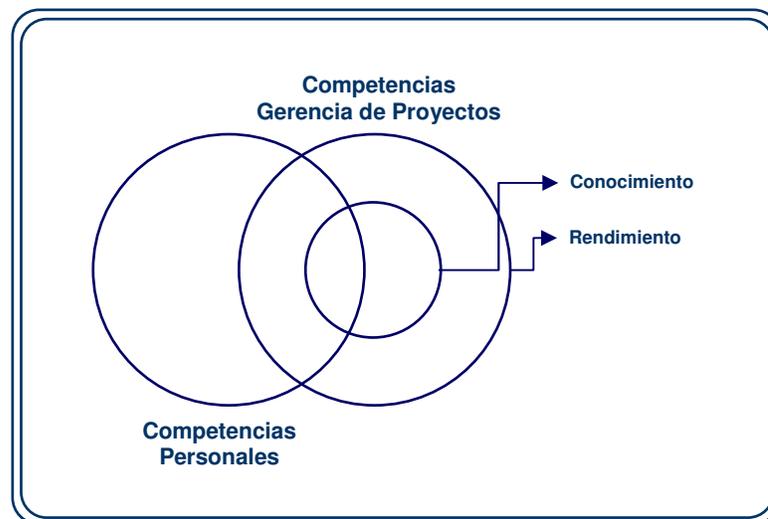
Para el desarrollo de la propuesta se consultaron básicamente dos trabajos: El modelo de competencias propuesto por el PMI “Project Manager Competency Development (PMCD) Framework” y el modelo de competencias del Gobierno de Canadá “Project Management Core Competencies (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)”, descritos en detalle en el CAPITULO II Sección 2.6., Adicionalmente se estudiaron varios autores que han tratado el tema de competencias como lo son Luis Enrique Palacios en su Libro “Principios esenciales para realizar proyectos *un enfoque latino*”, Lyle Spencer Jr y

Signe Spencer con su obra "Competence At Work" y Guy Le Boterf en su texto "Ingeniería de las Competencias".

Con esta documentación, aunado al trabajo de campo realizado, se logró conformar un Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco.

Este Marco de Referencia plantea un mapa de las competencias básicas del líder de proyecto basado en dos dimensiones, una dimensión que comprende las competencias exclusivas de Gerencia de Proyectos y otra que comprende algunas de las competencias personales que debe poseer un líder de proyectos.

En la dimensión de Gerencia de Proyectos se consideran las nueve áreas del conocimiento de Gerencia de Proyectos recomendadas por el PMI y se evalúan desde dos puntos de vista: uno es el conocimiento de la competencia (¿conoce? o ¿sabe del tema?) y otro al rendimiento (¿lo sabe hacer?, ¿qué tan bien lo hace?).



**Figura N° 11:** Dimensiones del Marco de Referencia Propuesto  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En la dimensión de competencias personales se contemplan las competencias seleccionadas en la fase documental, considerando el ranking de importancia obtenido en la fase de campo. La figura N° 11 se muestra una representación gráfica de estas dimensiones.

### **Dimensión Gerencia de Proyectos (Conocimiento/Rendimiento)**

Como ya se mencionó, en esta dimensión las competencias son organizadas alrededor de las nueve (9) áreas del conocimiento descritas en el PMBOK publicado por el PMI (ver Tabla N° 21).

Área del Conocimiento	Objetivo
Integración	Coordinar apropiadamente todos los elementos que conforman el proyecto.
Alcance	Asegurar que el proyecto incluye todo trabajo requerido, y solo el trabajo requerido, para completar el proyecto exitosamente.
Tiempo	Asegurar una terminación a tiempo del proyecto.
Costos	Asegurar que el proyecto se completará dentro del presupuesto aprobado.
Calidad	Asegurar que la calidad del proyecto va a satisfacer las necesidades para el cual fue acometido.
RRHH	Identificar, documentar, y asignar roles de proyecto, responsabilidades, y relaciones de reporte.
Comunicaciones	Asegurar la generación, recolección, difusión, almacenaje y presentación de la información del proyecto de manera oportuna y apropiada.
Riesgo	Identificar, analizar, y responder al riesgo del proyecto.
Procura	Asegurar la calidad de los producto o servicios adquiridos.

**Tabla N° 21:** Áreas del conocimiento que conforman la dimensión de Gerencia de Proyectos  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

### **Dimensión Competencias Personales**

Area de Conocimiento	Objetivo
Orientación al Logro	Preocuparse por hacer el trabajo de la mejor forma posible.
Trabajo en Equipo	Trabajar con otros para conseguir metas comunes.
Liderazgo	Capacidad de dirigir a un grupo o equipo de trabajo.
Desarrollo de Personas	Interés por fomentar la formación y desarrollo de los demás, a partir de un apropiado análisis de sus necesidades y tomando en cuenta el desarrollo organizacional.
Conciencia Organizacional	Comprender, interpretar, mantener y mejorar las relaciones en la empresa.
Visión Estratégica	Vincular visiones a largo plazo y conceptos amplios al trabajo diario.

**Tabla N° 22:** Áreas del conocimiento de la dimensión competencias personales  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

La estructura del Marco de Referencia de Competencias propuesto, es similar a la estructura de los modelos considerados para el estudio, donde cada una de las dimensiones esta compuesta, por áreas de conocimiento o Clusters de competencias y éstos, a su vez, están conformados por conjuntos de competencias. En la Tabla N° 23 se presenta un ejemplo de esta estructura.

DIMENSIÓN: COMPETENCIAS PERSONALES	
CLUSTER	COMPETENCIA
<b>Orientación al Logro:</b> Preocuparse por hacer el trabajo de la mejor forma posible.	<i>Pensamiento sistémico:</i> Entender las interrelaciones entre los elementos y comprender cómo estructurar estas relaciones de manera efectiva.
	<i>Auto confianza:</i> en la capacidad propia. Tener el convencimiento de que se puede cumplir con la misión encomendada y que se sabe escoger el enfoque adecuado para superar los obstáculos.
	<i>Iniciativa:</i> Actuar con anticipación, creando oportunidades para minimizar los problemas potenciales, mediante un esfuerzo extra. Actuar en forma rápida y decisiva ante una crisis.
	<i>Persistencia:</i> Estimularse ante situaciones adversas. Progresar a pesar de la resistencia activa y de los obstáculos. Tenacidad, Insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.
	<i>Búsqueda de Información:</i> Inquietud y curiosidad por saber mas sobre cosas, temas o personas.
	<i>Innovación:</i> Presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Buscar nuevas alternativas de solución, arriesgando romper los esquemas tradicionales.

**Tabla N° 23:** Ejemplo de la Estructura del Marco de Referencia Propuesto  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

Adicionalmente se plantean tres niveles de profesionalismo de los líderes de proyectos, que van desde un primer nivel que puede llamarse **Júnior** o simplemente **Líder e Proyectos I**, pasando por un nivel **Profesional (Líder de Proyectos II)** hasta llegar al nivel **Master (Líder de Proyectos III)**, estos niveles pueden ser utilizados tanto para organizar programas de entrenamiento como para definir un plan de carrera.

Otra aplicación que se puede dar a estos niveles de profesionalismo es considerarlos como referencia durante el proceso de designación de los líderes, a los proyectos que conforman la cartera de proyectos del plan estratégico, y dependiendo de la importancia, tamaño, cantidad de recursos

(humanos, técnico o financieros), entre otros, se puede decidir con más criterio qué proyectos requieren un Líder Master, Profesional o Júnior.

Para calificar las competencias se propone utilizar los mismos niveles de habilidad o escala de calificación, utilizados por el Modelo del Gobierno de Canadá “Project Management Core Competencies (An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects)”:

- 0 – No la conoce
- 1 – La Conoce Básicamente
- 2 – La Conoce Completamente, No la Maneja
- 3 – La Conoce Completamente, La Maneja bajo supervisión
- 4 – La Maneja sin Supervisión
- 5 – La Maneja, La Enseña, La Lidera, La Dirige.

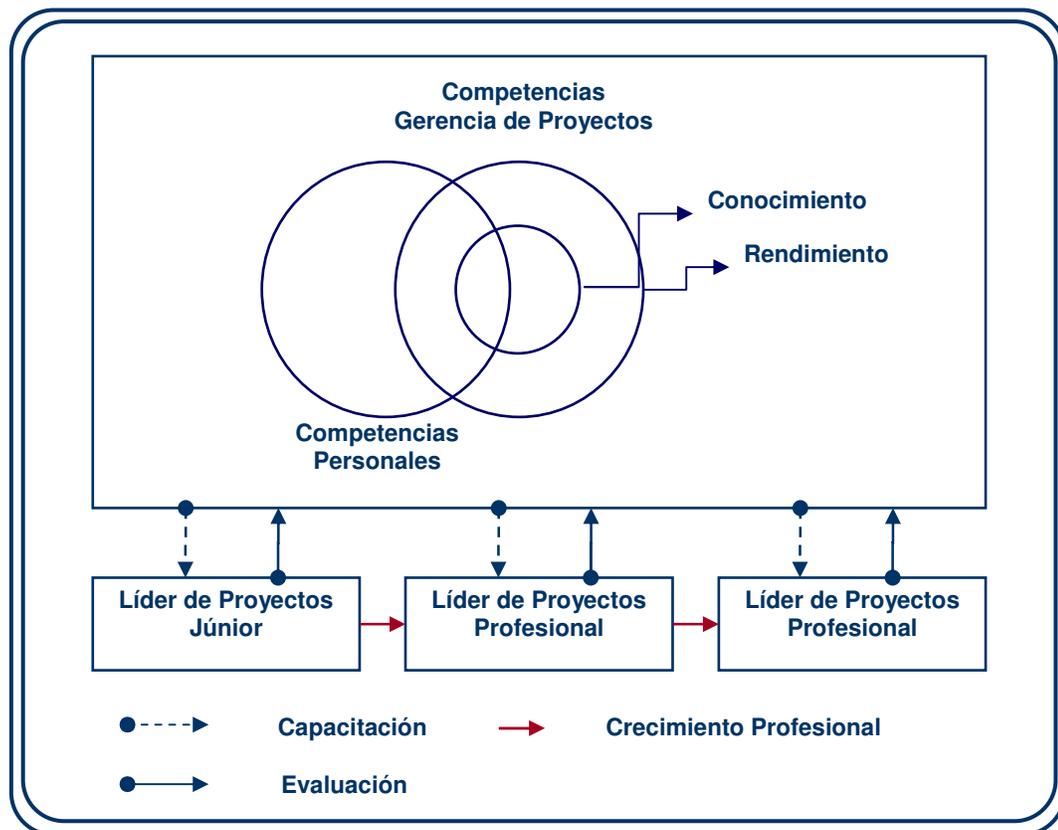
<b>DIMENSION DE GERENCIA DE PROYECTOS</b>				
<b>CLUSTER</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>Junior</b>	<b>Profesional</b>	<b>Master</b>
<b>TIEMPO</b>	Preparan la línea base del cronograma del proyecto que refleja, con precisión, las tareas, el tiempo estimado y los recursos asociados con cada tarea.	3	4	5
	Estiman el esfuerzo, recursos y tiempo requerido para completar cada actividad.	3	5	5
	Identifican las dependencias internas y externas, así como los plazos de espera y desfases para calcular el cronograma realista más corto.	3	4	5
	Identifican el perfil y disponibilidad de los recursos y aplica el balanceo de recursos al cronograma.	3	4	5
	Usan herramientas manuales y/o automatizadas, como PERT y Gantt, para hacer el cronograma de trabajo.	3	4	5
	Determinan, en el cronograma, fechas importantes (como por ejemplo hitos, fechas definidas para algún entregable ó interfaces con trabajos fuera del proyecto) e idean formas de controlar el proyecto alrededor de estas.	3	5	5
	Controlan el progreso del cronograma del proyecto usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están adelantadas o retrasadas con respecto a la línea base del cronograma y qué tareas futuras se verán afectadas.	3	4	5
	Controlan cambios de alcance que afectan el cronograma del proyecto. Reaccionan apropiadamente ante los cambios.	3	5	5
	Controlan la cantidad de tiempo invertido en cada actividad. Controlan el uso de los recursos.	3	5	5

**Tabla Nº 24:** Ejemplo de la Estructura del Marco de Referencia Propuesto  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

La Tabla N° 24 permite dar un ejemplo de cómo se estructuraría el Marco de Referencia de Competencia, incluyendo los niveles de profesionalismo y la escala de calificación, que servirían de referencia para las evaluaciones.

En el Anexo K se exponen las competencias seleccionadas, agrupadas por las áreas de conocimiento, y se presentan las calificaciones para cada uno de los niveles de profesionalismo propuesto.

#### 4.3.2. Desarrollo de las Competencias de los Líderes de Proyecto.



**Figura N° 12:** Proceso Continuo de Desarrollo de Competencias  
**Fuente:** Oscar Betancur (2005)

En cuanto al desarrollo de competencias de los líderes de proyecto, la organización no puede hacerlo por si sola, depende de la voluntad y la energía que el personal invierta para lograrlo. Es importante la formación pero no suficiente, La figura N° 12, muestra como, mediante un proceso continuo de revisión, la organización o los propios líderes, por iniciativa propia, pueden identificar sus debilidades y mediante diferentes métodos de capacitación, pueden ir adquiriendo nuevas competencias o mejorando las que ya poseen, lo que les permitirá lograr su crecimiento profesional y escalar en los niveles de profesionalismo propuestos.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

El trabajo de Investigación efectuado, mediante sus fases de Documentación, Campo y Desarrollo, además del apoyo brindado por expertos, permitió el cumplimiento de todos los objetivos planteados. Se Identificaron las competencias (Personales y de Gerencia de Proyectos) requeridas por los líderes de proyectos; se determinó la brecha existente entre las competencias (de Gerencia de Proyectos) de los líderes de proyecto de Banesco y las competencias requeridas por un líder Competente; se definió el ranking de importancia de las competencias Personales de los líderes de Banesco y finalmente se formuló un marco de referencia de las competencias para los líderes de proyecto de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco Banco Universal.

El Marco de Referencia de Competencias obtenido provee a la Dirección de Tecnología de Información y Procesos, y más específicamente a la Oficina de Proyectos, de un instrumento que permitirá, entre otras cosas, evaluar a los líderes de proyecto de Banesco, para seleccionar como líder de un proyecto a la persona de mayor potencial y/o conocer las fortalezas y debilidades de los candidatos, con el fin de ofrecerles entrenamiento y apoyo en las áreas donde requieren mejorar.

En este sentido, la presente investigación no sólo aporta el marco de referencia de competencias para los líderes de proyectos, sino que también, provee a la organización de una herramienta para establecer programas formación, desarrollo e incluso un plan de carrera para los líderes de

proyecto de la organización, además puede ser utilizado como una base para el desarrollo de un Modelo de Competencias para toda la Organización.

Para finalizar se propone como definición del líder de proyectos competente como: *una persona responsable y con confianza en sí misma, llena de iniciativa y capacidad para innovar los procesos en los que interviene, utilizando como vehículo la creatividad y la automotivación, que posee habilidades para la toma de decisiones y la planificación de los proyectos o tareas que desempeña y con los que se identifica plenamente.*

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Del proceso de Investigación y de los resultados obtenidos se presentan una serie de recomendaciones:

- Considerar los resultados de la brecha existente, para determinar aspectos a mejorar, principalmente en aquellas áreas del conocimiento ya implantadas en Banesco.
- Iniciar un proceso de concientización sobre la importancia de la evaluación por competencias de los Líderes de Proyectos, para fomentar el estudio y desarrollo, del personal de la Oficina de Proyectos, en esta materia.
- Fomentar la autoevaluación, una vez clasificadas las competencias, los interesados pueden solicitar adiestramientos en las áreas que no conocen, no manejan o que requieran mejorar, siendo él mismo responsable por su progreso.
- Adicionalmente, se recomienda considerar este Marco de Referencia, para desarrollar un Modelo de Competencias para los Líderes de Proyecto Banesco.

## BIBLIOGRAFIA

- Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración* (3ª ed.). Caracas: Episteme.
- Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional* (2ª ed.). México: Oxford.
- Balestrini, M. (1998). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación* (2ª ed.). Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- BANESCO. (2003). *Metodología de Gerencia de Proyectos en Banesco Banco Universal* (Versión 1.0.). Caracas: Autor.
- Cazau, P. (2002). *Metodología de la Investigación* (2ª ed.). Buenos Aires.
- Drudis, A. (1999) *Gestión de Proyectos, Cómo planificarlos, organizarlos y dirigirlos* (2ª ed.). Barcelona: Gestión 2000.
- Franco, L. (2001). *Impacto de las Actividades Funcionales en los Líderes de Proyecto de Banesco Organización Financiera* (Tesis de Especialización, Universidad Católica Andrés Bello). Caracas: Autor.
- French, W. y Bell, C. (2000). *Desarrollo Organizacional. Aportaciones de las Ciencias de la Conducta para el Mejoramiento de la Organización* (5ª ed.). México: Pearson Educación.
- Gould, M. y Freeman, R. (2003). *The Art. of Project Management A Competency Model For Project Managers*. Consultado en Julio, 08, 2004 en <http://www.clomedia.com/common/newscenter>.
- Hellriegel, Slocum, y Woodman (1998). *Comportamiento Organizacional* (8ª ed.) México: International Thomson Editores.
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las Competencias* (1ª ed.). Barcelona: Gestión 2000.
- Münch L. y Ángeles E. (1997). *Métodos y Técnicas de Investigación*. México: Trillas.

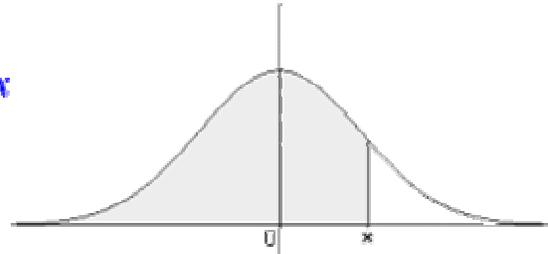
- Palacios, L. (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos: Un enfoque latino* (3ª ed.). Caracas: Publicaciones UCAB.
- P.M.I. (2000). *Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK Guide)*. Publicado por Project Management Institute, USA.
- P.M.I. (2002). *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. Publicado por Project Management Institute, USA.
- Santalla, Z. (2003). *Guía para la elaboración formal de reportes de investigación* (1ª ed.). Caracas: Publicaciones UCAB.
- Spencer, Jr., L. y Spencer, S. (1993). *Competente At Work Models for Superior Performance*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Treasury Board of Canadá Secretariat (1998). *Project Management Core Competencies*. Consultado en Julio, 08, 2004 en [http://www.cio-dpi.gc.ca/emf-cag/corecompetencies/cc-cb00\\_e.asp](http://www.cio-dpi.gc.ca/emf-cag/corecompetencies/cc-cb00_e.asp).
- Tripla, M. (2000). *Estadística Elemental* (7ª ed.). México: Pearson Educación.
- UCAB. (2005). *Guía Práctica para la Realización del Trabajo Especial de Grado Especialización*. Caracas: Autor.
- Yáber, G. y Valarino, E. (2003). *Tipología, fases y modelo de gestión para la investigación de postgrado en Gerencia*.

## **ANEXOS**

## **ANEXO A: Tabla de Distribución Normal Estándar**

## TABLA DE DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR

$$F(x) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$



	,00	,01	,02	,03	,04	,05	<b>,06</b>	,07	,08	,09
<b>0,0</b>	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
<b>0,1</b>	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
<b>0,2</b>	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
<b>0,3</b>	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
<b>0,4</b>	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
<b>0,5</b>	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
<b>0,6</b>	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
<b>0,7</b>	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
<b>0,8</b>	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8079	0.8106	0.8133
<b>0,9</b>	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
<b>1,0</b>	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
<b>1,1</b>	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
<b>1,2</b>	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
<b>1,3</b>	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
<b>1,4</b>	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
<b>1,5</b>	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
<b>1,6</b>	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
<b>1,7</b>	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
<b>1,8</b>	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
<b>1,9</b>	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767

0,9599-0,5=0.4599

## **ANEXO B: Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos**

## Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos

ÍTEM	CLUSTER	COMPETENCIA
C1	<b>INTEGRACIÓN</b>	Seleccionan la combinación de proyectos más conveniente para el negocio.
C2		Crean un plan del proyecto coherente, tomando en cuenta todos los aspectos del proyecto.
C3		Definen una línea base del plan para el alcance, tiempo y costo del proyecto. Idean un sistema de monitoreo que permite comparar el progreso contra la línea base. Reconocen cuando el proyecto está seriamente desviado de la línea Base.
C4		Usan herramientas de software de administración de proyectos para ayudar en la planificación y control del proyecto.
C5		Ejecutan el plan Integral del proyecto.
C6		Coordinan y manejan los cambios (del negocio; de la organización; tecnológicos y de los recursos) que afectan al proyecto.
C7		Redefinen el plan de alcance, tiempo y costo del proyecto cuando uno de estos factores esta afectando al otro.
C8		Cierran el proyecto cuando se determina que esta camino al desastre.
C9	<b>ALCANCE</b>	Identifican y analizan los costos, beneficios y riesgos de las posibles alternativas de solución que estén alineadas con los objetivos de la organización.
C10		Investigan la disponibilidad de productos similares en la organización o en el mercado. Evalúan las opciones de desarrollar/adquirir/optimizar para la iniciativa de negocio. Deciden que hacer y que adquirir.
C11		Desarrollan análisis oportunos basados en las necesidades de los stakeholders, futuros requerimientos y tecnologías disponibles.
C12		Definen las necesidades de los stakeholders y a partir de esto, el alcance del proyecto. Determinan, correcta y eficazmente, las especificaciones y asignan los recursos.
C13		Determinan si el alcance es demasiado grande, para subdividirlo en proyectos menores, más manejables.
C14		Desarrollan el "Project Charter" que contiene la necesidad del negocio, la solución propuesta, y el plan preliminar para el alcance, tiempo y costo.
C15		Identifican los objetivos del proyecto, beneficios deseados, resultados y riesgos ha ser manejados.
C16		Usan el WBS para subdividir el proyecto en los componentes y tareas, y para definir todo el trabajo del proyecto.
C17		Definen los roles y responsabilidades del proyecto, los entregables, tiempo estimado y recursos (incluyendo personal, tecnología y equipos).
C18		Desarrollan un documento del alcance que indica las magnitudes y delimitaciones del proyecto.
C19		Aseguran que todas las actividades del proyecto están alineadas con las necesidades de los stakeholders y los objetivos de la organización.
C20		Realizan la revisión y aprobación de los entregables del proyecto.
C21		Identifican y manejan los cambios que afectan el alcance y aseguran que sean congruentes y relevantes al objetivo planteado.
C22		Controlan los cambios del alcance que afectan el cronograma del proyecto.
C23		Monitorean el progreso del alcance del proyecto contra el planeado. Reconocen los problemas.
C24		Cierran el proyecto cuando se reúnen todos los requisitos.

## Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos

ITEM	CLUSTER	COMPETENCIA
C25	<b>TIEMPO</b>	Preparan la línea base del cronograma del proyecto que refleja, con precisión, las tareas, el tiempo estimado y los recursos asociados con cada tarea.
C26		Estiman el esfuerzo, recursos y tiempo requerido para completar cada actividad.
C27		Identifican las dependencias internas y externas, así como los plazos de espera y desfases para calcular el cronograma realista más corto.
C28		Identifican el perfil y disponibilidad de los recursos y aplica el balanceo de recursos al cronograma.
C29		Usan herramientas manuales y/o automatizadas, como PERT y Gantt, para hacer el cronograma de trabajo.
C30		Determinan, en el cronograma, fechas importantes (como por ejemplo hitos, fechas definidas para algún entregable ó interfaces con trabajos fuera del proyecto) e idean formas de controlar el proyecto alrededor de estas.
C31		Controlan el progreso del cronograma del proyecto usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están adelantadas o retrasadas con respecto a la línea base del cronograma y qué tareas futuras se verán afectadas.
C32		Controlan cambios de alcance que afectan el cronograma del proyecto. Reaccionan apropiadamente ante los cambios.
C33		Controlan la cantidad de tiempo invertido en cada actividad. Controlan el uso de los recursos.
C34		<b>COSTO</b>
C35	Determinan qué tipo y cantidad de recursos se necesita para completar las actividades del proyecto.	
C36	Usan la cantidad y costo de cada recurso necesario para completar las actividades del proyecto para desarrollar una estimación del costo de cada tarea.	
C37	Usan el cronograma para estimar el flujo de caja del proyecto.	
C38	Administran el flujo de caja.	
C39	Utilizan herramientas, manuales o automatizadas para controlar el presupuesto y los gastos.	
C40	Controlan los cambios del presupuesto del proyecto.	
C41	Controlan los cambios de alcance que afectan los costos.	
C42	Controlan los desembolsos del proyecto por ítem y partida apropiadamente, usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están por debajo o por encima de los costos de la línea base de presupuesto y qué flujos de caja futuros se verán afectados.	
C43	<b>CALIDAD</b>	Identifican qué normas del control de la calidad —por ejemplo, ISO 9000 e ISO 10000— son pertinentes al proyecto, y determinan cómo satisfacerlas.
C44		Producen un plan gestión de la calidad para cuantificar y coordinar las actividades que evaluarán con precisión la efectividad, eficacia y calidad del producto.
C45		Dirigen las actividades de la garantía de calidad regularmente para asegurar que el proyecto satisfará las normas de calidad definidas.
C46		Previenen los defectos supervisando los resultados específicos del proyecto determinando si obedecen las normas del control de la calidad definidas.

## Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos

ITEM	CLUSTER	COMPETENCIA
C47	RRHH	Analizan las necesidades de los Stakeholders como una guía para el proceso de planificación del proyecto.
C48		Identifican los roles y responsabilidades del equipo u organización del proyecto.
C49		Determinan los requisitos de los recursos humanos para las tareas del proyecto
C50		Conforman el equipo del proyecto.
C51		Negocian los recursos humanos que conformarán el equipo del proyecto.
C52		Capacitan a los miembros del equipo.
C53		Desarrollan y llevan a cabo planes de reconocimiento.
C54		Documentan todos los eventos relacionados con el manejo del recurso humano presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la documentación de cierre del proyecto.
C55	COMUNICACIÓN	Determinan la información y la comunicación necesaria de los stakeholders: quién necesita qué información, cuando la necesita y cómo deberá ser proporcionada.
C56		Desarrollan un plan de comunicación que detalla quién recibirá información, qué información recibirá, y cuando y en qué formato la recibirá. También, indican cómo se recogerá y guardará la información.
C57		Implementan métodos para supervisar el progreso del proyecto, como las reuniones e informes de seguimiento.
C58		Ponen a la disposición de los stakeholders la información necesaria de manera concisa y oportuna, utilizando todos los medios posibles (verbal, textual y grafica).
C59		Revisan continuamente las expectativas de los stakeholders.
C60		Manejan la relación con los stakeholders para asegurar que se comprometen e involucran, e incentivan la colaboración efectiva.
C61		Informan el progreso del cronograma, costo y alcance del proyecto. Comparan con la línea base y estiman tendencias futuras usando el análisis de valor ganado. Advierten a los stakeholders si los cambios los afectarán.
C62		Generan, reúnen y difunden la información para formalizar la realización de cada fase del proyecto y el Cierre del mismo.
C63		Realizan auditorías posteriores al proyecto y aseguran que se documenten y difundan los verdaderos riesgos, fallas y las lecciones aprendidas para apoyar una cultura de aprendizaje continuo.
C64		Hacen el plan de la gerencia del riesgo que permite documentar los procesos, las actividades, los hitos y las responsabilidades.
C65	RIESGO	Asignan recursos para el manejar los riesgos.
C66		Usan el juicio experto, o una base de datos de riesgo junto con el plan del proyecto, para identificar los riesgos internos (aquellos bajo el control del proyecto, como tecnología usada y el personal contratado) y los riesgos externos (aquellos que están fuera del control del proyecto, como la economía y el clima político).
C67		Usan herramientas para evaluar y priorizar los riesgos. Determinan cuáles son los que tienen mayor probabilidad de afectar el proyecto.
C68		Planean cómo eliminar o mitigar los riesgos asignando la responsabilidad para desarrollar los planes de contingencia.
C69		Comunican riesgos y sus posibles consecuencias a los stakeholders.
C70		Monitorean los eventos y avisos de riesgos y responden lo mas pronto posible.
C71		Hacen seguimiento de los riesgos y cambios en los riesgos a lo largo del proyecto según el plan de manejo del riesgo del proyecto.
C72		Documentan todos los eventos de riesgos presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la base de datos de riesgo y en los subsecuentes procesos de manejo de riesgo.

## Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos

ITEM	CLUSTER	COMPETENCIA
C73	<b>PROCURA</b>	Usan el plan del proyecto y la información de las adquisiciones autorizadas, para desarrollar una plan de adquisición que detalla que se va adquirir, como se va adquirir (tipo de contrato), cuando y a que costo, así como la estrategia de adquisición.
C74		Preparan los documentos para las adquisiciones tales como las especificaciones, RFI, RFP, criterios de evaluación y lista de proveedores.
C75		Solicitan las propuestas a los proveedores.
C76		Seleccionan la propuesta aplicando sistemáticamente los criterios de evaluación e investigando a fondo la información del proveedor.
C77		Establecen el contrato y asegura que todos los términos y condiciones del contrato son satisfactorios.
C78		Manejan apropiadamente la relación con el proveedor para asegurar el canal de comunicación y facilitar la resolución de los problemas.
C79		Controlan los cambios del contrato y realiza enmiendas cuando es necesario.
C80		Hacen seguimiento al proveedor respecto al costo, cronograma, alcance y calidad del proyecto, así como la validación, verificación y aceptación.
C81		Aseguran los pagos puntuales basados en factores tales como entregables, hitos, tiempo u otros logros, según lo acordado en el contrato.
C82		Realizan el cierre administrativo de los contratos.

## **ANEXO C: Competencias Personales de un Líder de Proyectos**

## Competencias Personales de un Líder de Proyectos

ÍTEM	CLUSTER	COMPETENCIA
P1	<b>Orientación al Logro:</b> Preocuparse por hacer el trabajo de la mejor forma posible.	<i>Pensamiento sistémico:</i> Entender las interrelaciones entre los elementos y comprender cómo estructurar estas relaciones de manera efectiva.
P2		<i>Auto confianza:</i> Confianza en la capacidad propia. Tener el convencimiento de que se puede cumplir con la misión encomendada y que se sabe escoger el enfoque adecuado para superar los obstáculos.
P3		<i>Iniciativa:</i> Actuar con anticipación, creando oportunidades para minimizar los problemas potenciales, mediante un esfuerzo extra. Actuar en forma rápida y decisiva ante una crisis.
P4		<i>Persistencia:</i> Estimularse ante situaciones adversas. Progresar a pesar de la resistencia activa y de los obstáculos. Tenacidad, Insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.
P5		<i>Búsqueda de Información:</i> Inquietud y curiosidad por saber mas sobre cosas, temas o personas.
P6		<i>Innovación:</i> Presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Buscar nuevas alternativas de solución, arriesgando romper los esquemas tradicionales.
P7	<b>Trabajo en Equipo:</b> Trabajar con otros para conseguir metas comunes.	<i>Autocontrol:</i> Responder con calma y efectividad ante situaciones difíciles para lograr los objetivos personales u organizacionales
P8		<i>Conocimientos técnicos:</i> Poner en práctica, ampliar o transferir a otros los conocimientos relacionados con el trabajo para orientar su desarrollo.
P9		<i>Flexibilidad:</i> Adaptarse y trabajar eficazmente en distintas y variadas situaciones, entendiendo y valorando posturas distintas. Disposición a cambiar de enfoque o de manera de concebir la realidad, buscando una mejor manera de hacer las cosas.
P10	<b>Liderazgo:</b> Capacidad de dirigir a un grupo o equipo de trabajo.	<i>Negociación:</i> Concretar acuerdos difíciles y desarrollar alianzas beneficiosas para ambas partes.
P11		<i>Impacto e influencia:</i> Persuadir, convencer o influir en los demás para tener a la gente de su lado o conseguir que apoyen sus planes.
P12		<i>Sensibilidad interpersonal:</i> Interpretar y entender los pensamientos, la conducta, los sentimientos y las preocupaciones de las personas, expresadas verbalmente o no.
P13		<i>Pensamiento analítico:</i> Visualizar nuevas alternativas para llegar a conclusiones y soluciones precisas; identificar, definir y analizar problemas y situaciones usando procesos racionales e intuitivos.
P14		<i>Integridad:</i> Comportarse de manera consistente con lo que se expresa.

## Competencias Personales de un Líder de Proyectos

ÍTEM	CLUSTER	COMPETENCIA
P15	<b>Desarrollo de Personas:</b> Interés por fomentar la formación y desarrollo de los demás, a partir de un apropiado análisis de sus necesidades y tomando en cuenta el desarrollo organizacional.	<i>Orientación hacia los demás:</i> Deseo de ayudar o servir a otros en satisfacer sus necesidades
P16		<i>Dirección de gente:</i> Lograr comprometer a los demás para hacerlos responsables de su desempeño y que hagan lo que es adecuado a la organización.
P17		<i>Empowerment:</i> Facultad de capacitar individuos o grupos, dándoles responsabilidad para que tengan un profundo sentido del compromiso personal, participen, hagan contribuciones importantes, sean creativos e innovadores, asuman riesgos, quieran sentirse responsables y asuman posiciones de liderazgo.
P18	<b>Conciencia Organizacional:</b> Comprender, interpretar, mantener y mejorar las relaciones en la empresa.	<i>Identificación con la organización:</i> Dedicación personal de orientar los propios intereses hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la compañía.
P19		<i>Altos estándares de profesionalismo:</i> Actuar de acuerdo a patrones definidos para darle un toque profesional a todo lo que se hace.
P20		<i>Gestión del cambio:</i> Capacidad para alertar al grupo sobre la necesidad de cambios específicos en la manera de hacer las cosas.
P21		<i>Preocupación por la imagen:</i> Tener conciencia de cómo los demás perciben su rol y el de la organización.
P22		<i>Desarrollo de relaciones:</i> Interés de establecer y mantener relaciones cordiales o redes de contacto con personas que son o pueden ser valiosas para la organización.
P23		<i>Preocupación por el orden y la calidad:</i> Actuar para reducir al máximo la incertidumbre en su entorno.
P24		<b>Visión Estratégica:</b> Vincular visiones a largo plazo y conceptos amplios al trabajo diario.
P25	<i>Orientación hacia el mercado:</i> Entender la dinámica del mercado en que se desarrollan los negocios y brindarle un valor agregado al cliente.	
P26	<i>Pensamiento conceptual:</i> Identificar relaciones entre situaciones que no están obviamente conectadas y construir conceptos o modelos e identificar claves en situaciones complejas.	

**ANEXO D: Instrumento “A” Determinación e la Brecha entre los Líderes  
Banesco y las Competencias de Gerencia de Proyectos**

## **Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos**

### **Propósito**

Obtener su opinión con respecto a las habilidades de Gerencia de Proyectos que poseen los Líderes de Proyecto de Banesco.

### **Instrucciones**

A continuación se presentan una serie afirmaciones que describen diferentes habilidades que debe poseer un líder de proyectos; Lea con detenimiento el contenido de cada afirmación y estime: el grado en que está de acuerdo o en desacuerdo con éstas; Indique su apreciación marcando con una "X" o con una tilde "√", la respuesta que considere de acuerdo con la siguiente escala: 1. Totalmente de Acuerdo, 2. De Acuerdo, 3. En Desacuerdo, 4. Totalmente en Desacuerdo.

Se le invita a responder de la forma más objetiva y sincera posible, considerando sus experiencias recientes como líder de proyecto o como miembro de un equipo de proyectos.

La veracidad de su respuesta es de suma importancia. No existen respuestas buenas ni malas, ya que no es un test para medir conocimientos, ni capacidades.

La información recolectada es confidencial, teniendo un fin estrictamente académico. Por lo tanto, el instrumento es de carácter anónimo.

### **Sugerencias:**

- Responda a todas las afirmaciones.
- Recuerde marcar una respuesta por proposición.
- Responda lo que Usted piensa realmente. El instrumento es confidencial.

Gracias por su Colaboración!!!

## Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos

### Cuestionario

Con fines estadísticos se agradece completar la siguiente información:

A.- Antigüedad en la empresa:

- 1 a 3 años
- 4 a 8 años
- 9 años o más

B.- Sexo:

- Femenino
- Masculino

C.- Edad:

- 20 a 25 años
- 26 a 30 años
- 31 a 35 años
- 36 a 40 años
- Más de 40 años

D.- Grado de Instrucción:

- Técnico Superior Universitario
- Pre grado Universitario
- Grado Universitario
- Master o Especialista
- Doctorado

E.- Años de Experiencia Liderizando Proyectos:

- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- Más de 16 años
- Sin experiencia como líder

F.- Estudios de Especialización en Gerencia de Proyectos

- Si
- No

## Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos

ITEM	Los Líderes de Proyecto de Banesco...	3	2	1	0
		TA	A	D	TD
C1	...Seleccionan la combinación de proyectos más conveniente para el negocio.				
C2	...Crean un plan del proyecto coherente, tomando en cuenta todos los aspectos del proyecto.				
C3	...Definen una línea base del plan para el alcance, tiempo y costo del proyecto. Idean un sistema de monitoreo que permite comparar el progreso contra la línea base. Reconocen cuando el proyecto está seriamente desviado de la línea Base.				
C4	...Usan herramientas de software de administración de proyectos para ayudar en la planificación y control del proyecto.				
C5	...Ejecutan el plan Integral del proyecto.				
C6	...Coordinan y manejan los cambios (del negocio; de la organización; tecnológicos y de los recursos) que afectan al proyecto.				
C7	...Redefinen el plan de alcance, tiempo y costo del proyecto cuando uno de estos factores esta afectando al otro.				
C8	...Cierran el proyecto cuando se determina que esta camino al desastre.				
C9	...Identifican y analizan los costos, beneficios y riesgos de las posibles alternativas de solución que estén alineadas con los objetivos de la organización.				
C10	...Investigan la disponibilidad de productos similares en la organización o en el mercado. Evalúan las opciones de desarrollar/adquirir/optimizar para la iniciativa de negocio. Deciden que hacer y que adquirir.				
C11	...Desarrollan análisis oportunos basados en las necesidades de los stakeholders, futuros requerimientos y tecnologías disponibles.				
C12	...Definen las necesidades de los stakeholders y a partir de esto, el alcance del proyecto. Determinan, correcta y eficazmente, las especificaciones y asignan los recursos.				
C13	...Determinan sí el alcance es demasiado grande, para subdividirlo en proyectos menores, más manejables.				
C14	...Desarrollan el "Project Charter" que contiene la necesidad del negocio, la solución propuesta, y el plan preliminar para el alcance, tiempo y costo.				
C15	...Identifican los objetivos del proyecto, beneficios deseados, resultados y riesgos ha ser manejados.				
C16	...Usan el WBS para subdividir el proyecto en los componentes y tareas, y para definir todo el trabajo del proyecto.				
C17	...Definen los roles y responsabilidades del proyecto, los entregables, tiempo estimado y recursos (incluyendo personal, tecnología y equipos).				
C18	...Desarrollan un documento del alcance que indica las magnitudes y delimitaciones del proyecto.				
C19	...Aseguran que todas las actividades del proyecto están alineadas con las necesidades de los stakeholders y los objetivos de la organización.				
C20	...Realizan la revisión y aprobación de los entregables del proyecto.				
C21	...Identifican y manejan los cambios que afectan el alcance y aseguran que sean congruentes y relevantes al objetivo planteado.				
C22	...Controlan los cambios del alcance que afectan el cronograma del proyecto.				
C23	...Monitorean el progreso del alcance del proyecto contra el planeado. Reconocen los problemas.				
C24	...Cierran el proyecto cuando se reúnen todos los requisitos.				

## Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos

ITEM	Los Líderes de Proyecto de Banesco...	3	2	1	0
		TA	A	D	TD
C25	...Preparan la línea base del cronograma del proyecto que refleja, con precisión, las tareas, el tiempo estimado y los recursos asociados con cada tarea.				
C26	...Estiman el esfuerzo, recursos y tiempo requerido para completar cada actividad.				
C27	...Identifican las dependencias internas y externas, así como los plazos de espera y desfases para calcular el cronograma realista más corto.				
C28	...Identifican el perfil y disponibilidad de los recursos y aplica el balanceo de recursos al cronograma.				
C29	...Usan herramientas manuales y/o automatizadas, como PERT y Gantt, para hacer el cronograma de trabajo.				
C30	...Determinan, en el cronograma, fechas importantes (como por ejemplo hitos, fechas definidas para algún entregable ó interfaces con trabajos fuera del proyecto) e idean formas de controlar el proyecto alrededor de estas.				
C31	...Controlan el progreso del cronograma del proyecto usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están adelantadas o retrasadas con respecto a la línea base del cronograma y qué tareas futuras se verán afectadas.				
C32	...Controlan cambios de alcance que afectan el cronograma del proyecto. Reaccionan apropiadamente ante los cambios.				
C33	...Controlan la cantidad de tiempo invertido en cada actividad. Controlan el uso de los recursos.				
C34	...Preparan un alineamiento base del presupuesto anual, desglosado por periodos de tiempo, tareas y partidas.				
C35	...Determinan qué tipo y cantidad de recursos se necesita para completar las actividades del proyecto.				
C36	...Usan la cantidad y costo de cada recurso necesario para completar las actividades del proyecto para desarrollar una estimación del costo de cada tarea.				
C37	...Usan el cronograma para estimar el flujo de caja del proyecto.				
C38	...Administran el flujo de caja.				
C39	...Utilizan herramientas, manuales o automatizadas para controlar el presupuesto y los gastos.				
C40	...Controlan los cambios del presupuesto del proyecto.				
C41	...Controlan los cambios de alcance que afectan los costos.				
C42	...Controlan los desembolsos del proyecto por ítem y partida apropiadamente, usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están por debajo o por encima de los costos de la línea base de presupuesto y qué flujos de caja futuros se verán afectados.				
C43	...Identifican qué normas del control de la calidad —por ejemplo, ISO 9000 e ISO 10000— son pertinentes al proyecto, y determinan cómo satisfacerlas.				
C44	...Producen un plan gestión de la calidad para cuantificar y coordinar las actividades que evaluarán con precisión la efectividad, eficacia y calidad del producto.				
C45	...Dirigen las actividades de la garantía de calidad regularmente para asegurar que el proyecto satisfará las normas de calidad definidas.				
C46	...Previenen los defectos supervisando los resultados específicos del proyecto determinando si obedecen las normas del control de la calidad definidas.				

## Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos

ITEM	Los Líderes de Proyecto de Banesco...	3	2	1	0
		TA	A	D	TD
C47	...Analizan las necesidades de los Stakeholders como una guía para el proceso de planificación del proyecto.				
C48	...Identifican los roles y responsabilidades del equipo u organización del proyecto.				
C49	...Determinan los requisitos de los recursos humanos para las tareas del proyecto				
C50	...Conforman el equipo del proyecto.				
C51	...Negocian los recursos humanos que conformarán el equipo del proyecto.				
C52	...Capacitan a los miembros del equipo.				
C53	...Desarrollan y llevan a cabo planes de reconocimiento.				
C54	...Documentan todos los eventos relacionados con el manejo del recurso humano presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la documentación de cierre del proyecto.				
C55	...Determinan la información y la comunicación necesaria de los stakeholders: quién necesita qué información, cuando la necesita y cómo deberá ser proporcionada.				
C56	...Desarrollan un plan de comunicación que detalla quién recibirá información, qué información recibirá, y cuando y en qué formato la recibirá. También, indican cómo se recogerá y guardará la información.				
C57	...Implementan métodos para supervisar el progreso del proyecto, como las reuniones e informes de seguimiento.				
C58	...Ponen a la disposición de los stakeholders la información necesaria de manera concisa y oportuna, utilizando todos los medios posibles (verbal, textual y grafica).				
C59	...Revisan continuamente las expectativas de los stakeholders.				
C60	...Manejan la relación con los stakeholders para asegurar que se comprometen e involucran, e incentivan la colaboración efectiva.				
C61	...Informan el progreso del cronograma, costo y alcance del proyecto. Comparan con la línea base y estiman tendencias futuras usando el análisis de valor ganado. Advierten a los stakeholders si los cambios los afectarán.				
C62	...Generan, reúnen y difunden la información para formalizar la realización de cada fase del proyecto y el Cierre del mismo.				
C63	...Realizan auditorias posteriores al proyecto y aseguran que se documenten y difundan los verdaderos riesgos, fallas y las lecciones aprendidas para apoyar una cultura de aprendizaje continuo.				
C64	...Hacen el plan de la gerencia del riesgo que permite documentar los procesos, las actividades, los hitos y las responsabilidades.				
C65	...Asignan recursos para el manejar los riesgos.				
C66	...Usan el juicio experto, o una base de datos de riesgo junto con el plan del proyecto, para identificar los riesgos internos (aquellos bajo el control del proyecto, como tecnología usada y el personal contratado) y los riesgos externos (aquellos que están fuera del control del proyecto, como la economía y el clima político).				
C67	...Usan herramientas para evaluar y priorizar los riesgos. Determinan cuáles son los que tienen mayor probabilidad de afectar el proyecto.				
C68	...Planean cómo eliminar o mitigar los riesgos asignando la responsabilidad para desarrollar los planes de contingencia.				
C69	...Comunican riesgos y sus posibles consecuencias a los stakeholders.				
C70	...Monitorean los eventos y avisos de riesgos y responden lo mas pronto posible.				
C71	...Hacen seguimiento de los riesgos y cambios en los riesgos a lo largo del proyecto según el plan de manejo del riesgo del proyecto.				
C72	...Documentan todos los eventos de riesgos presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la base de datos de riesgo y en los subsecuentes procesos de manejo de riesgo.				

## Encuesta de Competencias de Gerencia de Proyectos

ITEM	Los Líderes de Proyecto de Banesco...	3	2	1	0
		TA	A	D	TD
C73	...Usan el plan del proyecto y la información de las adquisiciones autorizadas, para desarrollar una plan de adquisición que detalla que se va adquirir, como se va adquirir (tipo de contrato), cuando y a que costo, así como la estrategia de adquisición.				
C74	...Preparan los documentos para las adquisiciones tales como las especificaciones, RFI, RFP, criterios de evaluación y lista de proveedores.				
C75	...Solicitan las propuestas a los proveedores.				
C76	...Seleccionan la propuesta aplicando sistemáticamente los criterios de evaluación e investigando a fondo la información del proveedor.				
C77	...Establecen el contrato y asegura que todos los términos y condiciones del contrato son satisfactorios.				
C78	...Manejan apropiadamente la relación con el proveedor para asegurar el canal de comunicación y facilitar la resolución de los problemas.				
C79	...Controlan los cambios del contrato y realiza enmiendas cuando es necesario.				
C80	...Hacen seguimiento al proveedor respecto al costo, cronograma, alcance y calidad del proyecto, así como la validación, verificación y aceptación.				
C81	...Aseguran los pagos puntuales basados en factores tales como entregables, hitos, tiempo u otros logros, según lo acordado en el contrato.				
C82	...Realizan el cierre administrativo de los contratos.				

**ANEXO E: Instrumento “B” Ranking de Importancia de Competencias  
Personales de un Líder de Proyectos**

## Encuesta de Competencias Personales de un Líder de Proyectos

### Propósito

Obtener su opinión acerca del nivel de importancia de las competencias personales de los líderes de proyecto de Banesco, así como la fase del proyecto donde son más críticas dichas competencias.

### Instrucciones

A continuación se presentan 26 competencias personales que debe poseer un líder de proyectos; Lea con detenimiento el contenido de cada una e indique en cual(es) fase(s) del proyecto es más crítica la competencia.

- I Inicio
- P Planificación
- E Ejecución
- Co Control
- Ci Cierre

Asimismo, estime el nivel de importancia de cada competencia; marcando con una "X" o con una tilde "√", la categoría de respuestas que se propone en la escala:

- MI Muy Importante
- I Importante
- PI Poco Importante
- NI Nada Importante.

Ejemplo:

Fases del Proyecto						Escala			
I	P	E	Co	Ci		MI	I	PI	NI
X	X				<i>Innovación:</i> Presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Buscar nuevas alternativas de solución, arriesgando romper los esquemas tradicionales.	X			

Se agradece contestar todos los Ítems.

Gracias por su Colaboración!!!

## Encuesta de Competencias Personales de un Líder de Proyectos

### Cuestionario

Con fines estadísticos se agradece completar la siguiente información:

A.- Antigüedad en la empresa:

- 1 a 3 años
- 4 a 8 años
- 9 años o más

B.- Sexo:

- Femenino
- Masculino

C.- Edad:

- 20 a 25 años
- 26 a 30 años
- 31 a 35 años
- 36 a 40 años
- Más de 40 años

D.- Grado de Instrucción:

- Técnico Superior Universitario
- Pre grado Universitario
- Grado Universitario
- Master o Especialista
- Doctorado

E.- Años de Experiencia Liderizando Proyectos:

- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- Más de 16 años
- Sin experiencia como líder

F.- Estudios de Especialización en Gerencia de Proyectos

- Si
- No

## Encuesta de Competencias Personales de un Líder de Proyectos

ITEM	Fases del Proyecto					COMPETENCIA	Escala			
							3	2	1	0
	I	P	E	Co	Ci		MI	I	PI	NI
P1						<i>Pensamiento sistémico:</i> Entender las interrelaciones entre los elementos y comprender cómo estructurar estas relaciones de manera efectiva.				
P2						<i>Auto confianza:</i> en la capacidad propia. Tener el convencimiento de que se puede cumplir con la misión encomendada y que se sabe escoger el enfoque adecuado para superar los obstáculos.				
P3						<i>Iniciativa:</i> Actuar con anticipación, creando oportunidades para minimizar los problemas potenciales, mediante un esfuerzo extra. Actuar en forma rápida y decisiva ante una crisis.				
P4						<i>Persistencia:</i> Estimularse ante situaciones adversas. Progresar a pesar de la resistencia activa y de los obstáculos. Tenacidad, Insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.				
P5						<i>Búsqueda de Información:</i> Inquietud y curiosidad por saber más sobre cosas, temas o personas.				
P6						<i>Innovación:</i> Presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Buscar nuevas alternativas de solución, arriesgando romper los esquemas tradicionales.				
P7						<i>Autocontrol:</i> Responder con calma y efectividad ante situaciones difíciles para lograr los objetivos personales u organizacionales				
P8						<i>Conocimientos técnicos:</i> Poner en práctica, ampliar o transferir a otros los conocimientos relacionados con el trabajo para orientar su desarrollo				
P9						<i>Flexibilidad:</i> Adaptarse y trabajar eficazmente en distintas y variadas situaciones, entendiendo y valorando posturas distintas. Disposición a cambiar de enfoque o de manera de concebir la realidad, buscando una mejor manera de hacer las cosas.				
P10						<i>Negociación:</i> Concretar acuerdos difíciles y desarrollar alianzas beneficiosas para ambas partes.				
P11						<i>Impacto e influencia:</i> Persuadir, convencer o influir en los demás para tener a la gente de su lado o conseguir que apoyen sus planes.				
P12						<i>Sensibilidad interpersonal:</i> Interpretar y entender los pensamientos, la conducta, los sentimientos y las preocupaciones de las personas, expresadas verbalmente o no.				
P13						<i>Pensamiento analítico:</i> Visualizar nuevas alternativas para llegar a conclusiones y soluciones precisas; identificar, definir y analizar problemas y situaciones usando procesos racionales e intuitivos.				
P14						<i>Integridad:</i> Comportarse de manera consistente con lo que se expresa.				
P15						<i>Orientación hacia los demás:</i> Deseo de ayudar o servir a otros en satisfacer sus necesidades				
P16						<i>Dirección de gente:</i> Lograr comprometer a los demás para hacerlos responsables de su desempeño y que hagan lo que es adecuado a la organización.				
P17						<i>Empowerment:</i> Facultad de capacitar individuos o grupos, dándoles responsabilidad para que tengan un profundo sentido del compromiso personal, participen, hagan contribuciones importantes, sean creativos e innovadores, asuman riesgos, quieran sentirse responsables y asuman posiciones de liderazgo.				

## Encuesta de Competencias Personales de un Líder de Proyectos

ITEM	Fases del Proyecto					COMPETENCIA	Escala			
							3	2	1	0
	I	P	E	Co	Ci		MI	I	PI	NI
P18						<i>Identificación con la organización:</i> Decisión personal de orientar los propios intereses hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la compañía.				
P19						<i>Altos estándares de profesionalismo:</i> Actuar de acuerdo a patrones definidos para darle un toque profesional a todo lo que se hace.				
P20						<i>Gestión del cambio:</i> Capacidad para alertar al grupo sobre la necesidad de cambios específicos en la manera de hacer las cosas.				
P21						<i>Preocupación por la imagen:</i> Tener conciencia de cómo los demás perciben su rol y el de la organización.				
P22						<i>Desarrollo de relaciones:</i> Interés de establecer y mantener relaciones cordiales o redes de contacto con personas que son o pueden ser valiosas para la organización.				
P23						<i>Preocupación por el orden y la calidad:</i> Actuar para reducir al máximo la incertidumbre en su entorno.				
P24						<i>Orientación hacia los negocios:</i> Tener presente el enfoque empresarial, sopesar los riesgos y beneficios y aprovechar las oportunidades del mercado.				
P25						<i>Orientación hacia el mercado:</i> Entender la dinámica del mercado en que se desarrollan los negocios y brindarle un valor agregado al cliente.				
P26						<i>Pensamiento conceptual:</i> Identificar relaciones entre situaciones que no están obviamente conectadas y construir conceptos o modelos e identificar claves en situaciones complejas.				

**ANEXO F: Project Manager Competency Development (PMCD)  
Framework**

**ANEXO G: Modelo del Gobierno de Canadá “Project Management Core  
Competencies (An Enhanced Framework for the Management of  
Information Technology Projects)”**

**ANEXO H: Resultados del Instrumento “A” (Brecha existente entre los Líderes Banesco y las Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos)**

**Resultados del Instrumento “A”**  
**(Brecha existente entre los Líderes Banesco y las Competencias del**  
**Conocimiento de Gerencia de Proyectos)**

ÍTEM	CLUSTER	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
C01	INTEGRACIÓN	1,62	REGULAR
C02		1,70	REGULAR
C03		1,59	REGULAR
C04		2,43	MUY BUENO
C05		1,43	REGULAR
C06		1,73	REGULAR
C07		1,73	REGULAR
C08		1,16	DEFICIENTE
C09	ALCANCE	1,41	REGULAR
C10		1,62	REGULAR
C11		1,62	REGULAR
C12		1,70	REGULAR
C13		1,97	BUENO
C14		1,41	REGULAR
C15		2,22	BUENO
C16		1,73	REGULAR
C17		1,76	REGULAR
C18		2,24	BUENO
C19		1,70	REGULAR
C20		1,73	REGULAR
C21		1,84	BUENO
C22		1,57	REGULAR
C23		2,03	BUENO
C24	1,38	REGULAR	
C25	TIEMPO	1,84	BUENO
C26		1,70	REGULAR
C27		1,35	REGULAR
C28		1,62	REGULAR
C29		2,19	BUENO
C30		2,03	BUENO
C31		1,38	REGULAR
C32		1,62	REGULAR
C33		1,32	REGULAR

### Resultados del Instrumento “A”

(Brecha existente entre los Líderes Banesco y las Competencias del Conocimiento de Gerencia de Proyectos)

ÍTEM	CLUSTER	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
C34	COSTO	0,68	DEFICIENTE
C35		1,54	REGULAR
C36		0,59	MALO
C37		0,59	MALO
C38		0,43	MALO
C39		0,65	DEFICIENTE
C40		0,68	DEFICIENTE
C41		0,81	DEFICIENTE
C42		0,43	MALO
C43		CALIDAD	0,59
C44	0,92		DEFICIENTE
C45	1,08		DEFICIENTE
C46	1,08		DEFICIENTE
C47	RRHH	1,76	REGULAR
C48		2,03	BUENO
C49		1,70	REGULAR
C50		2,35	BUENO
C51		2,16	BUENO
C52		1,19	DEFICIENTE
C53		1,00	DEFICIENTE
C54		0,70	DEFICIENTE
C55	COMUNICACIONES	1,73	REGULAR
C56		1,65	REGULAR
C57		2,32	BUENO
C58		1,86	BUENO
C59		1,62	REGULAR
C60		1,76	REGULAR
C61		1,32	REGULAR
C62		1,70	REGULAR
C63		0,81	DEFICIENTE

### Resultados del Instrumento "A"

(Brecha existente entre los Líderes Banesco y las Competencias del  
Conocimiento de Gerencia de Proyectos)

ÍTEM	CLUSTER	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
C64	RIESGO	1,32	REGULAR
C65		1,11	DEFICIENTE
C66		1,57	REGULAR
C67		1,19	DEFICIENTE
C68		1,57	REGULAR
C69		1,73	REGULAR
C70		1,43	REGULAR
C71		1,27	REGULAR
C72		0,92	DEFICIENTE
C73		PROCURA	1,49
C74	1,86		BUENO
C75	2,11		BUENO
C76	1,89		BUENO
C77	1,78		REGULAR
C78	1,97		BUENO
C79	1,43		REGULAR
C80	1,86		BUENO
C81	1,49		REGULAR
C82	1,22		REGULAR

**ANEXO I: Resultados del Instrumento “B” (Ranking de Competencias  
Personales de los Líderes de Proyectos)**

## Resultados del Instrumento “B”

(Ranking de Competencias Personales de los Líderes de Proyectos)

ÍTEM	CLUSTER	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
P01	<b>Orientación al Logro</b>	2,84	MUY IMPORTANTE
P02		2,62	MUY IMPORTANTE
P03		2,73	MUY IMPORTANTE
P04		2,46	MUY IMPORTANTE
P05		2,22	IMPORTANTE
P06		2,54	MUY IMPORTANTE
P07	<b>Trabajo en Equipo</b>	2,41	MUY IMPORTANTE
P08		2,16	IMPORTANTE
P09		2,27	IMPORTANTE
P10	<b>Liderazgo</b>	2,78	MUY IMPORTANTE
P11		2,27	IMPORTANTE
P12		2,11	IMPORTANTE
P13		2,32	IMPORTANTE
P14		2,62	MUY IMPORTANTE
P15	<b>Desarrollo de Personas</b>	1,97	IMPORTANTE
P16		2,57	MUY IMPORTANTE
P17		2,68	MUY IMPORTANTE
P18	<b>Conciencia Organizacional</b>	2,30	IMPORTANTE
P19		2,22	IMPORTANTE
P20		2,38	IMPORTANTE
P21		1,95	IMPORTANTE
P22		2,32	IMPORTANTE
P23		2,51	MUY IMPORTANTE
P24		2,62	MUY IMPORTANTE
P25	<b>Visión Estratégica</b>	2,35	IMPORTANTE
P26		2,24	IMPORTANTE

**ANEXO J: Resultados del Instrumento “B” (Fases donde son Críticas  
las Competencias Personales de los Líderes de Proyectos)**

**Resultados del Instrumento “B”**  
**(Fases donde son Críticas las Competencias Personales de los Líderes de Proyectos)**

ÍTEM	INICIO		PLANIFICACION	
	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
P01	78%	CRÍTICO	97%	MUY CRÍTICO
P02	78%	CRÍTICO	65%	CRÍTICO
P03	43%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P04	30%	POCO CRÍTICO	41%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P05	95%	MUY CRÍTICO	76%	CRÍTICO
P06	81%	MUY CRÍTICO	86%	MUY CRÍTICO
P07	11%	NADA CRÍTICO	22%	POCO CRÍTICO
P08	22%	POCO CRÍTICO	51%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P09	38%	POCO CRÍTICO	65%	CRÍTICO
P10	68%	CRÍTICO	86%	MUY CRÍTICO
P11	78%	CRÍTICO	68%	CRÍTICO
P12	27%	POCO CRÍTICO	27%	POCO CRÍTICO
P13	43%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	73%	CRÍTICO
P14	62%	CRÍTICO	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P15	24%	POCO CRÍTICO	38%	POCO CRÍTICO
P16	38%	POCO CRÍTICO	51%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P17	27%	POCO CRÍTICO	59%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P18	81%	MUY CRÍTICO	81%	MUY CRÍTICO
P19	65%	CRÍTICO	84%	MUY CRÍTICO
P20	38%	POCO CRÍTICO	46%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P21	65%	CRÍTICO	59%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P22	73%	CRÍTICO	73%	CRÍTICO
P23	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	70%	CRÍTICO
P24	84%	MUY CRÍTICO	81%	MUY CRÍTICO
P25	89%	MUY CRÍTICO	73%	CRÍTICO
P26	59%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	84%	MUY CRÍTICO

**Resultados del Instrumento “B”**  
**(Fases donde son Críticas las Competencias Personales de los Líderes**  
**de Proyectos)**

ÍTEM	EJECUCION		CONTROL	
	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
P01	43%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	41%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P02	81%	MUY CRÍTICO	62%	CRÍTICO
P03	84%	MUY CRÍTICO	78%	CRÍTICO
P04	97%	MUY CRÍTICO	65%	CRÍTICO
P05	16%	NADA CRÍTICO	16%	NADA CRÍTICO
P06	32%	POCO CRÍTICO	16%	NADA CRÍTICO
P07	84%	MUY CRÍTICO	89%	MUY CRÍTICO
P08	92%	MUY CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P09	84%	MUY CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P10	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P11	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	46%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P12	76%	CRÍTICO	68%	CRÍTICO
P13	76%	CRÍTICO	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P14	86%	MUY CRÍTICO	92%	MUY CRÍTICO
P15	73%	CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P16	76%	CRÍTICO	70%	CRÍTICO
P17	84%	MUY CRÍTICO	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P18	59%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P19	86%	MUY CRÍTICO	54%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P20	57%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	76%	CRÍTICO
P21	32%	POCO CRÍTICO	41%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P22	51%	MEDIANAMENTE CRÍTICO	38%	POCO CRÍTICO
P23	68%	CRÍTICO	70%	CRÍTICO
P24	24%	POCO CRÍTICO	14%	NADA CRÍTICO
P25	16%	NADA CRÍTICO	19%	NADA CRÍTICO
P26	32%	POCO CRÍTICO	32%	POCO CRÍTICO

**Resultados del Instrumento “B”**  
**(Fases donde son Críticas las Competencias Personales de los Líderes**  
**de Proyectos)**

ÍTEM	CIERRE	
	PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
P01	24%	POCO CRÍTICO
P02	41%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P03	22%	POCO CRÍTICO
P04	19%	NADA CRÍTICO
P05	0%	NADA CRÍTICO
P06	0%	NADA CRÍTICO
P07	16%	NADA CRÍTICO
P08	11%	NADA CRÍTICO
P09	30%	POCO CRÍTICO
P10	24%	POCO CRÍTICO
P11	24%	POCO CRÍTICO
P12	30%	POCO CRÍTICO
P13	27%	POCO CRÍTICO
P14	73%	CRÍTICO
P15	32%	POCO CRÍTICO
P16	27%	POCO CRÍTICO
P17	27%	POCO CRÍTICO
P18	38%	POCO CRÍTICO
P19	41%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P20	3%	NADA CRÍTICO
P21	30%	POCO CRÍTICO
P22	30%	POCO CRÍTICO
P23	43%	MEDIANAMENTE CRÍTICO
P24	14%	NADA CRÍTICO
P25	11%	NADA CRÍTICO
P26	14%	NADA CRÍTICO

**ANEXO K: Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de  
Proyectos de la DTIP de Banesco**

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

DIMENSIÓN GERENCIA DE PROYECTOS				
CLUSTER	COMPETENCIA	Junior	Profesional	Master
<b>INTEGRACIÓN</b>	Seleccionan la combinación de proyectos más conveniente para el negocio.	0	3	5
	Crean un plan del proyecto coherente, tomando en cuenta todos los aspectos del proyecto.	2	5	5
	Definen una línea base del plan para el alcance, tiempo y costo del proyecto. Idean un sistema de monitoreo que permite comparar el progreso contra la línea base. Reconocen cuando el proyecto está seriamente desviado de la línea Base.	3	4	5
	Usan herramientas de software de administración de proyectos para ayudar en la planificación y control del proyecto.	3	5	5
	Ejecutan el plan Integral del proyecto.	3	5	5
	Coordinan y manejan los cambios (del negocio; de la organización; tecnológicos y de los recursos) que afectan al proyecto.	3	4	5
	Redefinen el plan de alcance, tiempo y costo del proyecto cuando uno de estos factores esta afectando al otro.	3	4	5
	Cierran el proyecto cuando se determina que esta camino al desastre.	1	4	5
<b>ALCANCE</b>	Identifican y analizan los costos, beneficios y riesgos de las posibles alternativas de solución que estén alineadas con los objetivos de la organización.	1	4	5
	Investigan la disponibilidad de productos similares en la organización o en el mercado. Evalúan las opciones de desarrollar/adquirir/optimizar para la iniciativa de negocio. Deciden que hacer y que adquirir.	2	4	5
	Desarrollan análisis oportunos basados en las necesidades de los stakeholders, futuros requerimientos y tecnologías disponibles.	1	4	5
	Definen las necesidades de los stakeholders y a partir de esto, el alcance del proyecto. Determinan, correcta y eficazmente, las especificaciones y asignan los recursos.	3	4	5
	Determinan si el alcance es demasiado grande, para subdividirlo en proyectos menores, más manejables.	3	4	5
	Desarrollan el "Project Charter" que contiene la necesidad del negocio, la solución propuesta, y el plan preliminar para el alcance, tiempo y costo.	3	4	5
	Identifican los objetivos del proyecto, beneficios deseados, resultados y riesgos ha ser manejados.	1	4	5
	Usan el WBS para subdividir el proyecto en los componentes y tareas, y para definir todo el trabajo del proyecto.	4	5	5
	Definen los roles y responsabilidades del proyecto, los entregables, tiempo estimado y recursos (incluyendo personal, tecnología y equipos).	3	4	5
	Desarrollan un documento del alcance que indica las magnitudes y delimitaciones del proyecto.	3	4	5
	Aseguran que todas las actividades del proyecto están alineadas con las necesidades de los stakeholders y los objetivos de la organización.	1	4	5
	Realizan la revisión y aprobación de los entregables del proyecto.	2	4	5
	Identifican y manejan los cambios que afectan el alcance y aseguran que sean congruentes y relevantes al objetivo planteado.	3	4	5
	Controlan los cambios del alcance que afectan el cronograma del proyecto.	3	4	5
	Monitorean el progreso del alcance del proyecto contra el planeado. Reconocen los problemas.	3	5	5
Cierran el proyecto cuando se reúnen todos los requisitos.	3	4	5	

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

DIMENSIÓN GERENCIA DE PROYECTOS				
CLUSTER	COMPETENCIA	Junior	Profesional	Master
<b>TIEMPO</b>	Preparan la línea base del cronograma del proyecto que refleja, con precisión, las tareas, el tiempo estimado y los recursos asociados con cada tarea.	3	4	5
	Estiman el esfuerzo, recursos y tiempo requerido para completar cada actividad.	3	5	5
	Identifican las dependencias internas y externas, así como los plazos de espera y desfases para calcular el cronograma realista más corto.	3	4	5
	Identifican el perfil y disponibilidad de los recursos y aplica el balanceo de recursos al cronograma.	3	4	5
	Usan herramientas manuales y/o automatizadas, como PERT y Gantt, para hacer el cronograma de trabajo.	3	4	5
	Determinan, en el cronograma, fechas importantes (como por ejemplo hitos, fechas definidas para algún entregable ó interfaces con trabajos fuera del proyecto) e idean formas de controlar el proyecto alrededor de estas.	3	5	5
	Controlan el progreso del cronograma del proyecto usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están adelantadas o retrasadas con respecto a la línea base del cronograma y qué tareas futuras se verán afectadas.	3	4	5
	Controlan cambios de alcance que afectan el cronograma del proyecto. Reaccionan apropiadamente ante los cambios.	3	5	5
	Controlan la cantidad de tiempo invertido en cada actividad. Controlan el uso de los recursos.	3	5	5
<b>COSTO</b>	Preparan un alineamiento base del presupuesto anual, desglosado por periodos de tiempo, tareas y partidas.	3	4	5
	Determinan qué tipo y cantidad de recursos se necesita para completar las actividades del proyecto.	3	4	5
	Usan la cantidad y costo de cada recurso necesario para completar las actividades del proyecto para desarrollar una estimación del costo de cada tarea.	3	5	5
	Usan el cronograma para estimar el flujo de caja del proyecto.	3	4	5
	Administran el flujo de caja.	3	4	5
	Utilizan herramientas, manuales o automatizadas para controlar el presupuesto y los gastos.	3	5	5
	Controlan los cambios del presupuesto del proyecto.			
	Controlan los cambios de alcance que afectan los costos.	3	4	5
	Controlan los desembolsos del proyecto por ítem y partida apropiadamente, usando herramientas de gestión tales como valor ganado. Determinan qué tareas están por debajo o por encima de los costos de la línea base de presupuesto y qué flujos de caja futuros se verán afectados.	3	4	5
<b>CALIDAD</b>	Identifican qué normas del control de la calidad —por ejemplo, ISO 9000 e ISO 10000— son pertinentes al proyecto, y determinan cómo satisfacerlas.	3	4	5
	Producen un plan gestión de la calidad para cuantificar y coordinar las actividades que evaluarán con precisión la efectividad, eficacia y calidad del producto.	3	4	5
	Dirigen las actividades de la garantía de calidad regularmente para asegurar que el proyecto satisfará las normas de calidad definidas.	3	5	5
	Previenen los defectos supervisando los resultados específicos del proyecto determinando si obedecen las normas del control de la calidad definidas.	3	5	5

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

<b>DIMENSIÓN GERENCIA DE PROYECTOS</b>				
<b>CLUSTER</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>Junior</b>	<b>Profesional</b>	<b>Master</b>
<b>RRHH</b>	Analizan las necesidades de los Stakeholders como una guía para el proceso de planificación del proyecto.	2	4	5
	Identifican los roles y responsabilidades del equipo u organización del proyecto.	2	4	5
	Determinan los requisitos de los recursos humanos para las tareas del proyecto	3	5	5
	Conforman el equipo del proyecto.	2	4	5
	Negocian los recursos humanos que conformarán el equipo del proyecto.	3	4	5
	Capacitan a los miembros del equipo.	2	4	5
	Desarrollan y llevan a cabo planes de reconocimiento.	3	4	5
	Documentan todos los eventos relacionados con el manejo del recurso humano presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la documentación de cierre del proyecto.	3	4	5
<b>COMUNICACIÓN</b>	Determinan la información y la comunicación necesaria de los stakeholders: quién necesita qué información, cuando la necesita y cómo deberá ser proporcionada.	2	4	5
	Desarrollan un plan de comunicación que detalla quién recibirá información, qué información recibirá, y cuando y en qué formato la recibirá. También, indican cómo se recogerá y guardará la información.	3	4	5
	Implementan métodos para supervisar el progreso del proyecto, como las reuniones e informes de seguimiento.	3	5	5
	Ponen a la disposición de los stakeholders la información necesaria de manera concisa y oportuna, utilizando todos los medios posibles (verbal, textual y grafica).	3	5	5
	Revisan continuamente las expectativas de los stakeholders.	3	4	5
	Manejan la relación con los stakeholders para asegurar que se comprometen e involucran, e incentivan la colaboración efectiva.	2	3	5
	Informan el progreso del cronograma, costo y alcance del proyecto. Comparan con la línea base y estiman tendencias futuras usando el análisis de valor ganado. Advierten a los stakeholders si los cambios los afectarán.	3	4	5
	Generan, reúnen y difunden la información para formalizar la realización de cada fase del proyecto y el Cierre del mismo.	3	4	5
	Realizan auditorias posteriores al proyecto y aseguran que se documenten y difundan los verdaderos riesgos, fallas y las lecciones aprendidas para apoyar una cultura de aprendizaje continuo.	3	4	5

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

DIMENSIÓN GERENCIA DE PROYECTOS				
CLUSTER	COMPETENCIA	Junior	Profesional	Master
RIESGO	Hacen el plan de la gerencia del riesgo que permite documentar los procesos, las actividades, los hitos y las responsabilidades.	3	4	5
	Asignan recursos para el manejar los riesgos.	3	4	5
	Usan el juicio experto, o una base de datos de riesgo junto con el plan del proyecto, para identificar los riesgos internos (aquéllos bajo el control del proyecto, como tecnología usada y el personal contratado) y los riesgos externos (aquéllos que están fuera del control del proyecto, como la economía y el clima político).	3	4	5
	Usan herramientas para evaluar y priorizar los riesgos. Determinan cuáles son los que tienen mayor probabilidad de afectar el proyecto.	3	4	5
	Planean cómo eliminar o mitigar los riesgos asignando la responsabilidad para desarrollar los planes de contingencia.	3	5	5
	Comunican riesgos y sus posibles consecuencias a los stakeholders.	3	4	5
	Monitorean los eventos y avisos de riesgos y responden lo mas pronto posible.	3	5	5
	Hacen seguimiento de los riesgos y cambios en los riesgos a lo largo del proyecto según el plan de manejo del riesgo del proyecto.	3	5	5
PROCURA	Documentan todos los eventos de riesgos presentados a los largo del proyecto. Incluyen esta información en la base de datos de riesgo y en los subsecuentes procesos de manejo de riesgo.	3	4	5
	Usan el plan del proyecto y la información de las adquisiciones autorizadas, para desarrollar una plan de adquisición que detalla que se va adquirir, como se va adquirir (tipo de contrato), cuando y a que costo, así como la estrategia de adquisición.	3	4	5
	Preparan los documentos para las adquisiciones tales como las especificaciones, RFI, RFP, criterios de evaluación y lista de proveedores.	3	5	5
	Solicitan las propuestas a los proveedores.	3	4	5
	Seleccionan la propuesta aplicando sistemáticamente los criterios de evaluación e investigando a fondo la información del proveedor.	3	4	5
	Establecen el contrato y asegura que todos los términos y condiciones del contrato son satisfactorios.	3	4	5
	Manejan apropiadamente la relación con el proveedor para asegurar el canal de comunicación y facilitar la resolución de los problemas.	3	4	5
	Controlan los cambios del contrato y realiza enmiendas cuando es necesario.	2	4	5
	Hacen seguimiento al proveedor respecto al costo, cronograma, alcance y calidad del proyecto, así como la validación, verificación y aceptación.	3	4	5
	Aseguran los pagos puntuales basados en factores tales como entregables, hitos, tiempo u otros logros, según lo acordado en el contrato.	2	4	5
Realizan el cierre administrativo de los contratos.	2	4	5	

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

<b>DIMENSIÓN COMPETENCIAS PERSONALES</b>				
<b>CLUSTER</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>Júnior</b>	<b>Profesional</b>	<b>Master</b>
<b>Orientación al Logro:</b> Preocuparse por hacer el trabajo de la mejor forma posible.	<i>Pensamiento sistémico:</i> Entender las interrelaciones entre los elementos y comprender cómo estructurar estas relaciones de manera efectiva.	3	4	5
	<i>Auto confianza:</i> en la capacidad propia. Tener el convencimiento de que se puede cumplir con la misión encomendada y que se sabe escoger el enfoque adecuado para superar los obstáculos.	3	4	5
	<i>Iniciativa:</i> Actuar con anticipación, creando oportunidades para minimizar los problemas potenciales, mediante un esfuerzo extra. Actuar en forma rápida y decisiva ante una crisis.	3	4	5
	<i>Persistencia:</i> Estimularse ante situaciones adversas. Progresar a pesar de la resistencia activa y de los obstáculos. Tenacidad, Insistencia permanente para lograr un propósito y no desfallecer hasta conseguirlo.	3	5	5
	<i>Búsqueda de Información:</i> Inquietud y curiosidad por saber mas sobre cosas, temas o personas.	4	5	5
	<i>Innovación:</i> Presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Buscar nuevas alternativas de solución, arriesgando romper los esquemas tradicionales.	4	5	5
<b>Trabajo en Equipo:</b> Trabajar con otros para conseguir metas comunes.	<i>Autocontrol:</i> Responder con calma y efectividad ante situaciones difíciles para lograr los objetivos personales u organizacionales	3	4	5
	<i>Conocimientos técnicos:</i> Poner en práctica, ampliar o transferir a otros los conocimientos relacionados con el trabajo para orientar su desarrollo.	2	4	5
	<i>Flexibilidad:</i> Adaptarse y trabajar eficazmente en distintas y variadas situaciones, entendiendo y valorando posturas distintas. Disposición a cambiar de enfoque o de manera de concebir la realidad, buscando una mejor manera de hacer las cosas.	3	5	5
<b>Liderazgo:</b> Capacidad de dirigir a un grupo o equipo de trabajo.	<i>Negociación:</i> Concretar acuerdos difíciles y desarrollar alianzas beneficiosas para ambas partes.	3	4	5
	<i>Impacto e influencia:</i> Persuadir, convencer o influir en los demás para tener a la gente de su lado o conseguir que apoyen sus planes.	3	4	5
	<i>Sensibilidad interpersonal:</i> Interpretar y entender los pensamientos, la conducta, los sentimientos y las preocupaciones de las personas, expresadas verbalmente o no.	3	4	5
	<i>Pensamiento analítico:</i> Visualizar nuevas alternativas para llegar a conclusiones y soluciones precisas; identificar, definir y analizar problemas y situaciones usando procesos racionales e intuitivos.	3	4	5
	<i>Integridad:</i> Comportarse de manera consistente con lo que se expresa.	3	4	5
<b>Desarrollo de Personas:</b> Interés por fomentar la formación y desarrollo de los demás, a partir de un apropiado análisis de sus necesidades y tomando en cuenta el desarrollo organizacional.	<i>Orientación hacia los demás:</i> Deseo de ayudar o servir a otros en satisfacer sus necesidades	3	4	5
	<i>Dirección de gente:</i> Lograr comprometer a los demás para hacerlos responsables de su desempeño y que hagan lo que es adecuado a la organización.	3	4	5
	<i>Empowerment:</i> Facultad de capacitar individuos o grupos, dándoles responsabilidad para que tengan un profundo sentido del compromiso personal, participen, hagan contribuciones importantes, sean creativos e innovadores, asuman riesgos, quieran sentirse responsables y asuman posiciones de liderazgo.	2	4	5

## Marco de Referencia de Competencias para los Líderes de Proyectos de la DTIP de Banesco

DIMENSIÓN COMPETENCIAS PERSONALES				
CLUSTER	COMPETENCIA	Júnior	Profesional	Master
<b>Conciencia Organizacional:</b> Comprender, interpretar, mantener y mejorar las relaciones en la empresa.	<i>Identificación con la organización:</i> Dedicación personal de orientar los propios intereses hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la compañía.	3	4	5
	<i>Altos estándares de profesionalismo:</i> Actuar de acuerdo a patrones definidos para darle un toque profesional a todo lo que se hace.	3	4	5
	<i>Gestión del cambio:</i> Capacidad para alertar al grupo sobre la necesidad de cambios específicos en la manera de hacer las cosas.	3	5	5
	<i>Preocupación por la imagen:</i> Tener conciencia de cómo los demás perciben su rol y el de la organización.	3	4	5
	<i>Desarrollo de relaciones:</i> Interés de establecer y mantener relaciones cordiales o redes de contacto con personas que son o pueden ser valiosas para la organización.	3	4	5
	<i>Preocupación por el orden y la calidad:</i> Actuar para reducir al máximo la incertidumbre en su entorno.	3	4	5
<b>Visión Estratégica:</b> Vincular visiones a largo plazo y conceptos amplios al trabajo diario.	<i>Orientación hacia los negocios:</i> Tener presente el enfoque empresarial, sopesar los riesgos y beneficios y aprovechar las oportunidades del mercado.	1	4	5
	<i>Orientación hacia el mercado:</i> Entender la dinámica del mercado en que se desarrollan los negocios y brindarle un valor agregado al cliente.	1	4	5
	<i>Pensamiento conceptual:</i> Identificar relaciones entre situaciones que no están obviamente conectadas y construir conceptos o modelos e identificar claves en situaciones complejas.	3	4	5

## GLOSARIO

**Actividad.** Es un elemento de trabajo desarrollado durante el curso de un proyecto, generalmente se subdividen en tareas.

**Charter del Proyecto.** Es un documento emitido por la alta administración que provee al administrador del proyecto con la autoridad de aplicar recursos de la organización a las actividades del proyecto.

**Ciclo de Vida del Proyecto.** Es una compilación serie de fases de proyecto normalmente secuenciales cuyos nombres y números están determinados por las necesidades de control involucradas en el proyecto.

**Cierre Administrativo.** Consiste la generación, acoplamiento, y difusión de la información del proyecto para formalizar la culminación del mismo.

**Cierre de Contrato.** Es la terminación y negociación del contrato, incluyendo la resolución de todos los ítems sin resolver.

**Esfuerzo.** Es el número de unidades de trabajo requeridas para completar una actividad u otro elemento de proyecto. Usualmente se expresa en horas de staff, días de staff, o semanas de staff. No se debe confundir con duración.

**Estructura de Desglose de Trabajo (WBS).** Es una agrupación orientada por entregas de los elementos de proyecto que organiza y define el alcance total del proyecto. Cada categoría descendiente representa un grado mayor de detalle y definición de los componentes del proyecto, Los componentes del proyecto pueden ser productos o servicios.

**Estructura de Desglose Organizacional (OBS).** Es una representación de la organización del proyecto organizada de manera tal que relaciona los paquetes de trabajo con las unidades organizacionales.

**Fases del Proyecto.** Es una colección de actividades relacionadas de manera lógica, que usualmente culminan en la terminación de una entrega principal.

**Gráfica de Barras.** Es una representación gráfica de información relacionada con la programación. En su forma típica, las actividades u otros elementos del proyecto se listan hacia abajo en le lado izquierdo de la gráfica, las fechas se muestran en la parte superior, y las duraciones de las

actividades se muestran como barras sujetas al tiempo. También se conoce como gráfica de Gantt.

**Hitos.** Es un evento significativo en el proyecto, generalmente la terminación de una entrega principal del proyecto.

**Invitación a Licitación (IFB).** Generalmente, este término equivale a una solicitud de propuestas. Sin embargo, en algunas áreas de aplicación puede tener un significado más estrecho o específico.

**Línea de Base.** El plan original (para un proyecto, para un paquete de trabajo, o una actividad), más o menos los cambios autorizados. Generalmente se usa con un modificador (e.g., línea de base de costos, línea de base de programación, línea de base para la medición del desempeño).

**Miembros del Equipo de Proyecto.** Son las personas que reportan de manera directa o indirecta al administrador del proyecto.

**Plan del Proyecto.** Es un documento formal, aprobado usado para guiar tanto la ejecución como el control del proyecto. Los usos primarios del plan de proyecto son documentar las suposiciones de la planeación y toma de decisiones, de facilitar la comunicación entre los partidos interesados del proyecto, y de documentar los cambios aprobados a la línea de base del alcance, costos, y programación. Un plan de proyecto puede ser detallado o concatenado.

**Proyecto.** Es un esfuerzo temporal emprendido para crear un servicio o producto único.

**Software de Administración de Proyectos.** Es una categoría de aplicaciones para computadoras diseñados especialmente para asistir con la planeación y control de la programación y costos de los proyectos.

**Solicitud de Cotización (RFQ).** Generalmente, este término es equivalente a solicitud de propuesta. Sin embargo, en algunas áreas de aplicación puede tener un significado más estrecho o específico.

**Solicitud de Propuesta (RFP).** Es un tipo de documento de licitación usado para solicitar propuestas de posibles vendedores de productos o servicios. En algunas áreas de aplicación puede tener un significado más estrecho o específico.

**Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT).** Es una técnica de análisis de red orientada hacia eventos usada para estimar la duración del proyecto cuando existe un alto grado de incertidumbre dentro de los

estimados individuales de las duraciones de las actividades. PERT aplica el método de la ruta crítica a un estimado de duración ponderado promedio.

**Valor Ganado (EV).** (1) Es un método para la medición del desempeño del proyecto. Compara la cantidad de trabajo planeada con la cantidad realmente realizada para determinar si el desempeño de costos y programación es el planeado. Véase también costo real de trabajo realizado, costo presupuestado de trabajo programado, costo presupuestado de trabajo realizado, varianza de costo, índice de desempeño de costos, varianza de programación, y índice de desempeño de programación. (2) Es el costo presupuestado de trabajo realizado para una actividad o grupo de actividades.

## LISTADO DE ACRÓNIMOS

<b>CPM</b>	Critical Path Method (Método de la Ruta Crítica)
<b>DTIP</b>	Dirección de Tecnología de Información y Porcesos
<b>IFB</b>	Invitation For Bid (Invitación a Licitar)
<b>OBS</b>	Organization(al) Breakdown Structure (Estructura de Desglose Organizacional)
<b>OP</b>	Oficina de Proyectos
<b>PERT</b>	Program Evaluation and Review Technique (Técnica de Revisión y Evaluación de Programas)
<b>PM</b>	Project Management or Project Manager (Administración o Administrador de Proyectos)
<b>PMCD</b>	Project Manager Competency Development
<b>PMI</b>	Project Management Institute
<b>PMBOK</b>	Project Management Body of Knowledge (Cuerpo de Conocimientos de la Administración de Proyectos)
<b>PMP</b>	Project Management Professional (Profesional de la Administración de Proyectos)
<b>RFP</b>	Request For Proposal (Petición de Propuesta)
<b>RFQ</b>	Request For Quotation (Petición de Presupuesto)
<b>WBS</b>	Work Breakdown Structure (Estructura de Desglose de Trabajo)

**Project Manager  
Competency  
Development (PMCD)  
Framework**



# **Project Manager Competency Development (PMCD) Framework**

**Project Management Institute**

Newtown Square, Pennsylvania USA

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Project Management Institute.

Project manager competency development (PMCD) framework  
p. cm.

Rev. ed. of: Project manager competency development framework exposure draft. 2001.  
Includes bibliographical references and index.

ISBN 1-880410-93-1

1. Project management—Study and teaching. I. Title: Project manager competency development framework II. Title: PMCD framework. III. Project Management Institute. IV. Project manager competency development framework exposure draft.

HD69.P75 P7623 2002

658.4'04—dc21

2002028715

ISBN: 1-880410-93-1

Published by: Project Management Institute, Inc.

Four Campus Boulevard

Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA

Phone: 610-356-4600 or Visit our website: [www.pmi.org](http://www.pmi.org)

E-mail: [pmihq@pmi.org](mailto:pmihq@pmi.org)

Cover design: Rhiannon Thumma

Interior design: Dewey Messer

© 2002 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

“PMI” and the PMI logo are service and trademarks registered in the United States and other nations; “PMP” and the PMP logo are certification marks registered in the United States and other nations; “PMBOK”, “PM Network”, and “PMI Today” are trademarks registered in the United States and other nations; and “Project Management Journal” and “Building professionalism in project management.” are trademarks of the Project Management Institute, Inc.

PMI® books are available at special quantity discounts to use as premiums and sales promotions, or for use in corporate training programs, as well as other educational programs.

Printed in the United States of America. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, manual, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission of the publisher.

The paper used in this book complies with the Permanent Paper Standard issued by the National Information Standards Organization (Z39.48—1984).

# Contents

List of Figures . . . . .	ix
Foreword . . . . .	vii
Preface . . . . .	xi
<b>Section 1—Competency Framework Overview . . . . .</b>	<b>1</b>
Purpose of the Project Manager Competency Development (PMCD) Framework . . . . .	1
What Is Competence? . . . . .	1
A Working Definition . . . . .	2
Project Manager Competency and Project Success. . . . .	2
Project Management Competence and Specific Application Competence . . . . .	4
Design and Structure of the PMCD Framework . . . . .	5
Design of the PMCD Framework . . . . .	5
Structure of the Overall PMCD Framework . . . . .	5
Structure of the Project Management Knowledge and Performance Competencies. . . . .	6
Numbering Scheme for Project Management Knowledge and Performance Competencies . . . . .	6
Structure of the Project Management Personal Competencies . . . . .	7
Numbering Scheme for Project Management Personal Competencies. . . . .	9
A Graphical View of the Overall PMCD Framework Structure . . . . .	10
Using the PMCD Framework . . . . .	10
What the PMCD Framework Provides . . . . .	10
Tailoring the Project Manager Competency Development Framework . . . . .	11
<b>Section 2—Project Management Knowledge/Performance Competencies . . . . .</b>	<b>13</b>
Purpose of the Project Management Knowledge and Performance Competencies. . . . .	13
Unit of Competence—Project Integration Management . . . . .	14
Unit of Competence—Project Scope Management . . . . .	19
Unit of Competence—Project Time Management . . . . .	24
Unit of Competence—Project Cost Management. . . . .	29
Unit of Competence—Project Quality Management . . . . .	34
Unit of Competence—Project Human Resources Management. . . . .	39
Unit of Competence—Project Communications Management. . . . .	44
Unit of Competence—Project Risk Management. . . . .	49
Unit of Competence—Project Procurement Management. . . . .	53
<b>Section 3—Personal Competencies . . . . .</b>	<b>57</b>
Purpose of the Personal Competencies . . . . .	57
Unit of Competence—Achievement and Action . . . . .	58
Unit of Competence—Helping and Human Service . . . . .	60
Unit of Competence—Impact and Influence . . . . .	61
Unit of Competence—Managerial . . . . .	62
Unit of Competence—Cognitive . . . . .	64
Unit of Competence—Personal Effectiveness . . . . .	65

<b>Section 4—Developing Competence as a Project Manager</b> . . . . .	<b>67</b>
Introduction . . . . .	67
Tailoring Assessments . . . . .	67
Methodology for Achieving Competence . . . . .	68
Stage 1: Determine Applicable Elements and Performance Criteria . . . . .	68
Stage 2: Determine Desired Levels of Proficiency . . . . .	69
Stage 3: Assessment . . . . .	69
Stage 4: Addressing Gaps in Competence . . . . .	69
Stage 5: Progression toward Competence . . . . .	70
Project Manager Competency Summary Scorecard . . . . .	70
<b>Appendix A—The Project Management Institute Standards-Setting Process</b> . . . . .	<b>73</b>
<b>Appendix B—Evolution of the PMCD Framework</b> . . . . .	<b>77</b>
<b>Appendix C—Contributors and Reviewers</b> . . . . .	<b>79</b>
Current PMCD Framework Project Team . . . . .	79
Core Team Members . . . . .	79
Review Team Members . . . . .	79
Initial PMCD Framework Project Team . . . . .	79
Selected Reviewers of Pre-Exposure Draft . . . . .	80
Reviewers of Exposure Draft . . . . .	80
PMI Standards Program Member Advisory Group 2001-2002 . . . . .	81
PMI Headquarters Staff . . . . .	81
<b>Project Management Competency Glossary</b> . . . . .	<b>83</b>
<b>References</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>Index</b> . . . . .	<b>87</b>

# List of Figures

Figure 1-1. Dimensions of Competency . . . . .	3
Figure 1-2. Components of Project Success . . . . .	4
Figure 1-3. PMCD Framework . . . . .	12
Figure 4-1. Project Manager Competency Summary Scorecard . . . . .	71



# Foreword

On behalf of the Project Management Institute (PMI®) Board of Directors, I am pleased to present the *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. PMI has been working to develop standards to support five themes:

- Improve the Performance of Projects
- Improve the Performance of Programs
- Improve the Performance of Project Personnel
- Improve the Performance of Organizations
- Improve the Performance of the Profession.

The *PMCD Framework*, which has been in the works since 1997, is PMI's first standard to address the theme of "Improving the Performance of Project Personnel." This is an important step in PMI's continuing commitment to define the body of knowledge supporting the project management profession, and to develop standards for its application. The *PMCD Framework* is intended to assist project managers and those aspiring to be project managers in guiding their professional development.

The *PMCD Framework* aligns with the *PMBOK® Guide – 2000 Edition* and the *Project Management Professional (PMP®) Role Delineation Study* and current literature. The *PMCD Framework* identifies competencies in three dimensions—Knowledge, Performance and Personal.

Finally, I would like to thank the project team, led by Scott Gill, MBA, PMP – *PMCD Framework* Standard Project Manager and David Violette, MBA, PMP – *PMCD Framework* Standard Deputy Project Manager, who worked so diligently to bring this standard to fruition. Dedicated and competent volunteers have always been the backbone of PMI's success, and this publication is yet another example.

Rebecca Ann Winston, Esq.  
2002 Chair – PMI Board of Directors



# Preface

This Standard provides guidance on defining project manager competence. The *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework* was developed to apply generically to all project managers, regardless of the nature, type, size, or complexity of projects they may be engaged in managing. The targeted audience for this standard includes project managers, those aspiring to be project managers, the organizations that employ both of them, and any associated industry professional groups involved in managing projects. The intent has been to develop a standard to provide individuals and organizations with guidance on how to manage the professional development of the project manager. The PMCD Framework defines the key dimensions of project manager competence and the competencies that are most likely to impact project manager performance as they lead most projects most of the time. While the competencies identified in the PMCD Framework have broad application, the potential differences in the importance placed on particular competencies by organizations within specific industries will need to be considered during the application of the PMCD Framework.

The *Project Manager Competency Development Framework* is consistent with *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – 2000 Edition*. Additional emphasis was placed on aligning the *PMCD Framework* with the *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study* and the *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual*. The *PMCD Framework* Project team has included information derived from the current literature on project manager competence, competency modeling in general, and other information derived from generally accepted project management sources. The intent of the Project Management Institute (PMI®) Project Management Standards Program is to periodically update the *PMCD Framework*. Your comments are both requested and welcome.

The *PMCD Framework* document is organized as follows:

- Section 1: *Competency Framework Overview*—Provides a working definition of competence and outlines the design and structure of the *PMCD Framework*.
- Section 2: *Project Management Knowledge/Performance Competencies*—Defines the various units of competence, the elements making up each unit, and the performance criteria defining the knowledge and performance dimensions of project manager competence.
- Section 3: *Personal Competencies*—Defines the personal dimension of project manager competence.
- Section 4: *Developing Competence as a Project Manager*—Outlines the recommended methodology for achieving competence as a project manager and includes an example of a Project Manager Competency Summary Scorecard.
- Appendices A–C—Provide background information on the PMI Standards Program and the *PMCD Framework* project.
- Glossary—Provides clarification of key terms used in developing the *PMCD Framework*.
- References—Offers literary support for the information contained in the *PMCD Framework*.
- Index—Gives alphabetical listings and page numbers of key topics covered in the *PMCD Framework*.



## Section 1

# Competency Framework Overview

### **Purpose of the *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework***

The Project Management Institute (PMI®) sponsored the Project Manager Competency (PMC) project in 1998 to produce a *Framework* for the professional development of project managers. The output of this effort is the *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. It has been developed to provide both individuals and organizations with guidance on how to manage the professional development of the project manager.

The *PMCD Framework* is based on the premise that competencies have a direct effect on performance. The degree or extent of this impact may vary, depending on certain factors such as project types and characteristics, or organizational context. Although the *PMCD Framework* recognizes these factors, at this point in the development of the standard, it does not attempt to address them directly. The *PMCD Framework* defines the key dimensions of project manager competence and the competencies that are most likely to impact project manager performance. Therefore, while the competencies identified by the *PMCD Framework* have a broad application, the potential differences in the importance of particular competencies, given certain organizational contexts or project types or characteristics, still need to be considered during the application of the *PMCD Framework*.

The *PMCD Framework* draws heavily on *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – 2000 Edition*, as well as the *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual* and the *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study*. Although the *PMCD Framework* is aligned with these sources, it has its own perspective in that it has neither a pure process group nor knowledge area focus. By identifying the applicable performance criteria by knowledge area and process group, it helps describe the necessary knowledge, performance, and behavior for a competent project manager.

### **What Is Competence?**

In Lynn Crawford's work on determining global project management competencies, *A Global Approach to Project Management Competence* (1997), she states:

Competence is a term which is widely used but which has come to mean different things to different people. It is generally accepted, however, as encompassing knowledge, skills, attitudes and behaviors that are causally related to superior job performance (Boyatzis 1982). This understanding of competence has been described as *attribute-based inference of competence* (Heywood, Gonczi, et al. 1992). To

this can be added what is referred to as the *performance-based* approach to competence, which assumes that competence can be inferred from demonstrated performance at pre-defined acceptable standards in the workplace (Gonczy, Hager, et al. 1993). The performance-based approach is the basis for what has become known as the Competency Standards Movement that underpins the National Vocation Qualifications in the United Kingdom, the Australian National Competency Standards Framework [linked to the Australian Qualifications Framework] and the National Qualifications Framework of the New Zealand Qualifications Authority (NZQA).

The concepts contained within this description formed the basis of the *PMCD Framework*.

### A Working Definition

The PMC Project incorporates the components of competence shown here into the working definition of competence for the development of the *PMCD Framework*.

Based on Scott Parry’s (1998) definition, a **competency** is a cluster of related knowledge, attitudes, skills, and other personal characteristics that:

- Affects a major part of one’s job (i.e., one or more key roles or responsibilities)
- Correlates with performance on the job
- Can be measured against well-accepted standards
- Can be improved via training and development
- Can be broken down into dimensions of competence.

When applied to project management, competence can be described as consisting of three separate dimensions (Crawford 1997):

1. What individual project managers bring to a project or project-related activity through their knowledge and understanding of project management. This dimension is called **Project Management Knowledge** (i.e., *what they know about project management*)

and

2. What individual project managers are able to demonstrate in their ability to successfully manage the project or complete project-related activities. This dimension is called **Project Management Performance** (i.e., *what they are able to do or accomplish while applying their project management knowledge*)

in combination with

3. The core personality characteristics underlying a person’s capability to do a project or project activity (Finn 1993; Crawford 1997). This dimension is called **Personal Competency** (i.e., *how individuals behave when performing the project or activity; their attitudes and core personality traits*).

It is generally accepted that, to be recognized as fully competent, an individual would need to be evaluated successfully against each of these dimensions. It would be impossible for project managers to be judged competent if they did not possess the “right” combination of *knowledge*, *performance*, and *personal* competence.

This *PMCD Framework* is illustrated in Figure 1-1. It shows how the three dimensions of competence come together to help the project manager accomplish the level of project performance desired by the organization.

### Project Manager Competency and Project Success

An important note is that a “competent” project manager alone does not guarantee project success. PMI believes that project success requires project manager competence, as well as organizational project management maturity and capability—organizational performance cannot be ignored. In other words, having a project manager who possesses the “right” competencies cannot ensure project success.

# Dimensions of Competency

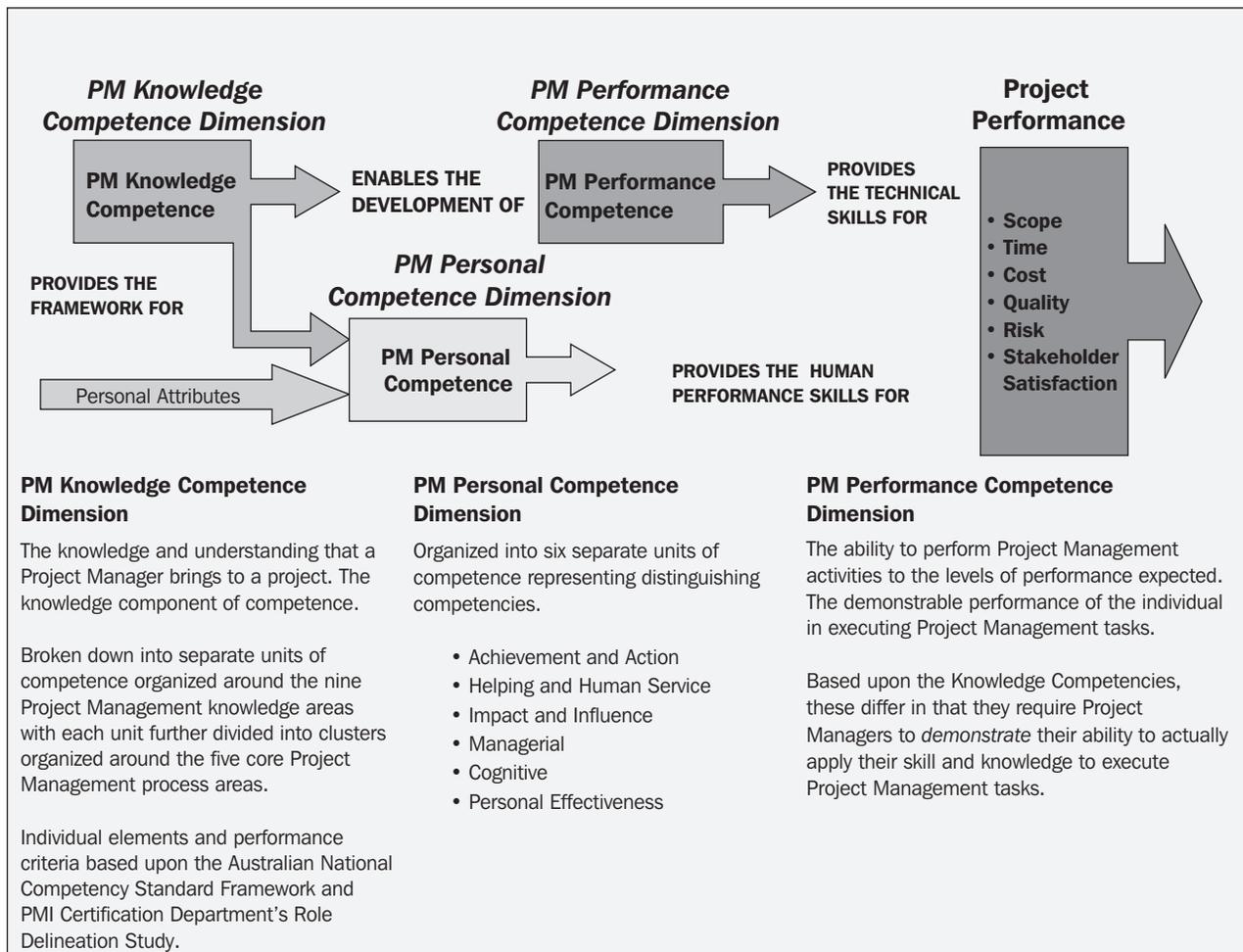


Figure 1-1. Dimensions of Competency

Focusing solely on project manager competence, regardless of the organization's performance, is too simplistic. There are too many organizational maturity factors and other contingencies that influence the outcome of the project as well. In fact, it is possible to have a "competent" project manager working within an "immature" organization, which could result in an unsuccessful project, or vice versa.

This concept is illustrated in Figure 1-2. It shows how project manager competency and organizational maturity are required to consistently obtain project success, and how both of these can be influenced by various contingency or moderating variables. The figure, along with the definitions of project performance (in the next paragraph) and project success (in the subsequent paragraph), are based on work performed by PMI Standards Program teams for the *PMCD Framework* and the Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), as captured in the summary of Phase 2 work by the Initial PMCD Framework Project Team.

The *Components of Project Success* illustration shows how the competency of the project manager provides the basis for overall project performance. Project performance is defined as *the extent to which the project is carried out as planned in terms of objectives, time and financial constraints, and organizational policy and procedures*. This definition places more emphasis on the process of how the project was carried out. It is the project manager's role to lead the project through these processes.

Project performance is shown as having a major impact upon overall project success. After all, if the project does not follow the specified plans or processes, it will be difficult to obtain ultimate success

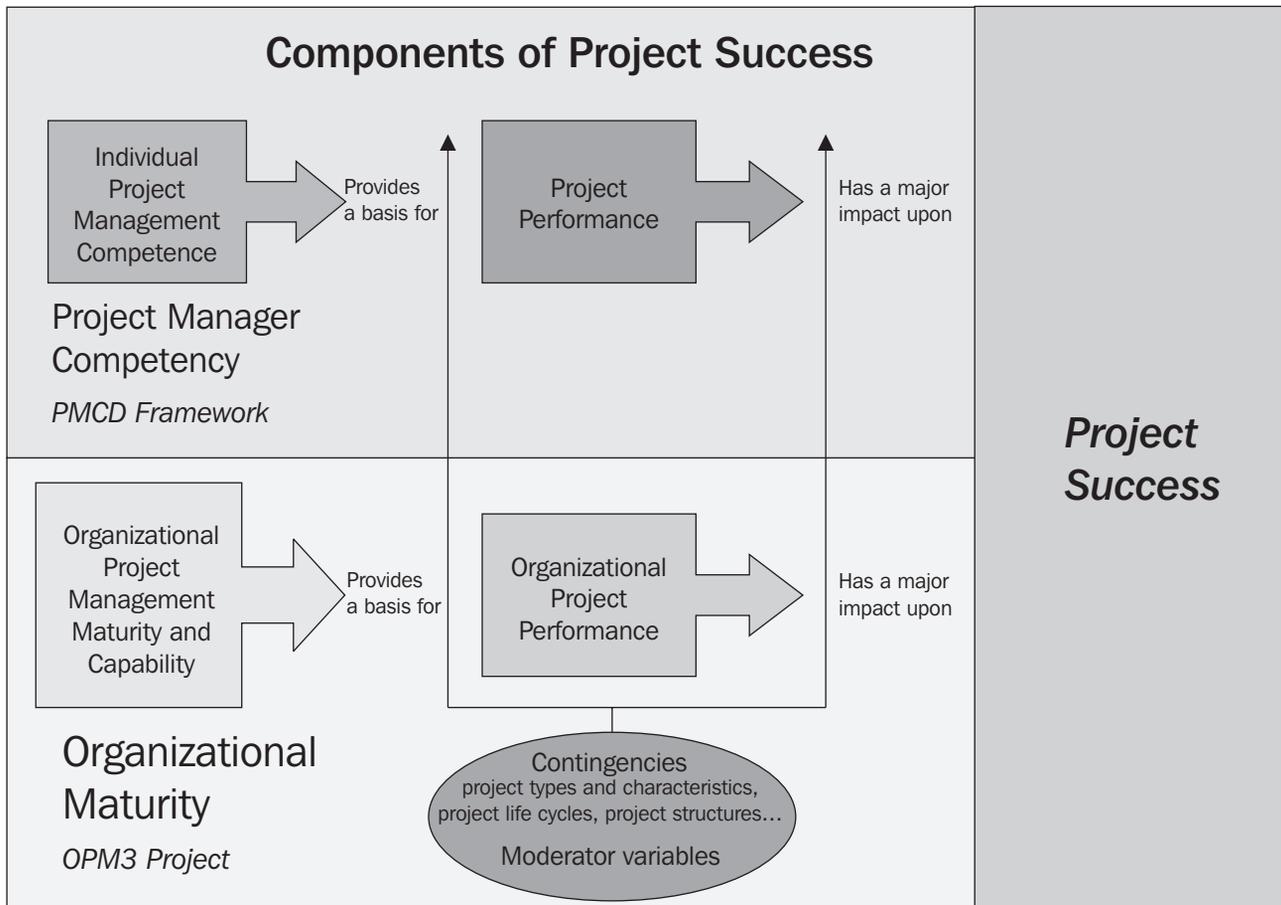


Figure 1-2. Components of Project Success

with the project. Success of the project looks at what was achieved by the project. Perception of project success can vary, depending upon the perspective of the various stakeholders. There is the perspective of the client or customer—how does that individual view the project’s achievements? There are also the perspectives of the other stakeholders to consider—those of the project manager, project team members, project sponsor, performing organization, and other stakeholders. It is the collective agreement of these stakeholders, regarding the degree to which the project has met its objectives, that truly defines whether the project is viewed as a success.

As the *PMCD Framework* clearly shows, even when there is a competent project manager leading the efforts toward strong project performance, the influences of the performing organization, as well as other contingency variables, can affect overall project success. Thus, project manager competence by itself cannot guarantee project success.

It is not the intent of the *PMCD Framework* to address these other factors in project success. Rather, it looks solely at the competencies needed to help project managers be successful in their role. Performing organizations will always need to evaluate the “right” mix of competencies required of their project managers.

**Project Management Competence and Specific Application Competence**

As the *PMCD Framework* is based upon the principles and processes of the *PMBOK® Guide*, it describes the generic competencies needed in most projects, in most organizations, and in most industries. There are, however, a number of areas that the *PMCD Framework* does not address. In some industries, there may be technical skills that are particularly relevant to that industry or that may be covered by specific legislation.

For example, an organization primarily involved in conducting information technology projects may require that its project managers possess a specific competency level around information technology, as well as competence in project management. The *PMCD Framework* does not address application-specific competence. The intent of the *PMCD Framework* is to provide the generic foundations for project manager competence. Individual project managers, or their organizations, may choose to supplement these generic competencies with additional application-specific competencies to meet their specific needs.

## Design and Structure of the PMCD Framework

### Design of the *PMCD Framework*

The *PMCD Framework* has been designed and developed to incorporate the three dimensions of competence. The intent is to ensure that the individuals themselves, their organizations, and associated industry professional bodies apply a rigorous methodology for the development, assessment, and recognition of competence in individual project managers.

The *PMCD Framework* has been designed to:

- Be simple to understand and straightforward to use
- Cover the range of competencies that a project manager needs to do the job.

The *PMCD Framework* has also been developed to apply generically to all project managers, regardless of the nature, type, size, or complexity of projects in which they are engaged—in other words, to apply to project managers leading most projects most of the time. The generic nature of the *PMCD Framework* is necessary to ensure that:

- Project management competence in individuals is transferable across industries
- Industries and organizations are able to utilize the *PMCD Framework* as a basis for the development of more industry- and organization-specific competency models.

The *PMCD Framework* has drawn upon:

- Input from organizations and industries on an international basis
- The framework developed for the *PMBOK® Guide* by the Project Management Institute (PMI)
- PMI Certification Department's *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual* and *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study*
- The competency framework contained in the National Competency Standards for Project Management, endorsed by the Australian Institute of Project Management (AIPM)
- The behavioral competencies identified and documented in the competency dictionary developed by Lyle and Signe Spencer (1993) and adapted for use in the *PMCD Framework*.

### Structure of the Overall *PMCD Framework*

The Project Management (PM) Knowledge and Performance Competence dimensions draw upon the nine knowledge areas of project management, as well as the five project management process groups, as outlined in the *PMBOK® Guide*. The *PMCD Framework* has also been designed to outline the PM Personal Competence dimension. Thus, by outlining the three dimensions of competence, the *PMCD Framework* provides an overall view of knowledge, skills, and behaviors one would have to develop to build competence as a project manager.

The *PMCD Framework* document is divided into four sections:

- Section 1: *Competency Framework Overview*—This Overview section introduces the discussion of project manager competence.
- Section 2: *Project Management Knowledge/Performance Competencies*—This section provides a detailed description of the Project Management Knowledge Competencies identified as applying to project managers leading most projects most of the time. Since Project Management Performance Competencies are the demonstrable performance of project managers executing what they know, the Project Management Performance Competencies are also included in this section.

- Section 3: *Personal Competencies*—This section provides the details of the personal dimension of project manager competence.
- Section 4: *Developing Competence as a Project Manager*—This section outlines a suggested five-step methodology for developing competence as a project manager. This section also provides an example of a simple assessment summary tool that could be used, either by an individual project manager or by the manager’s organization, to assess overall strengths in the competencies outlined in the *PMCD Framework*.

### Structure of the Project Management Knowledge and Performance Competencies

The following components, illustrated in Tables 1-1 through 1-3, pertain to **all** the tables in Section 2.

The Project Management Knowledge and Performance Competencies provided in the *PMCD Framework* are structured as follows:

1. **Units of Competence.** Units of Competence describe, in broad terms, what is expected of project management personnel in particular aspects of the job. A Unit is able to stand alone as a complete function in the area of employment. Each Unit of Competence in this section of the *PMCD Framework* corresponds to a Knowledge Area of project management.

2. **Competency Clusters.** Competency Clusters are included in the structure of the *PMCD Framework*, and correspond to the project management process groups of Initiating, Planning, Executing, Controlling, and Closing.

3. **Elements.** Each Unit of Competence and Competency Cluster consists of a number of Elements, which reflect the competencies that project managers are expected to possess.

4. **Performance Criteria.** Each Element is described by Performance Criteria, which specify the outcomes to be achieved in order to demonstrate competent performance. Performance Criteria form the basis upon which evidence of competence can be assessed.

5. **Examples of Assessment Guidelines.** The Project Management Knowledge/Performance Competencies section of the *PMCD Framework* includes Examples of Assessment Guidelines, which outline the requirements for evaluation and/or assessment of competence in each particular Unit of Competence. Separate guidelines are provided for assessing the Knowledge Competencies and the Performance Competencies.

The Units of Competence, Competency Clusters, Elements, and Performance Criteria, contained within the Project Management Knowledge/Performance Competencies, are organized in the following type of hierarchy. (An explanation of the numbering scheme and symbols follows.)

```

__.# Unit of Competence
  __.## COMPETENCY CLUSTER
    __.### Element (specific to each Competency Cluster)
      __.#### Performance Criterion (specific to each Element)
  
```

Note: The first character (represented by an underscore) can be a “K” or a “P”, depending on the interpretation of the performance criterion.

This hierarchy is repeated for each Unit of Competence and COMPETENCY CLUSTER. However, each combination bears a unique numbering sequence, as represented by the pound signs (#).

An example of the tabular format is shown in Table 1-3. This format is used for each of the different Units of Competence within the Project Management Knowledge and Project Management Performance Competencies. (Note: The table is only an example; the complete listing of Knowledge and Performance Competencies is contained in Section 2 of the *PMCD Framework*.)

### Numbering Scheme for Project Management Knowledge and Performance Competencies

Tables 1-1 and 1-2 outline the numbering scheme used for the Project Management Knowledge and Performance Competencies.

A numbering scheme has been established to help the reader locate particular performance criteria related to the Knowledge and Performance Competencies. This numbering scheme can also help the

Unit of Competence and Number <sup>①</sup>	Competency Cluster <sup>②</sup>	Cluster Number <sup>②</sup>		Element Number <sup>③</sup>	Performance Criterion Number <sup>④</sup>
_1 Project Integration Management	Initiating	Knowledge	K.1.1	K.1.1.1	K.1.1.1.1
		Performance	P.1.1	P.1.1.1	P.1.1.1.1
_2 Project Scope Management	Initiating	Knowledge	K.2.1	K.2.1.1	K.2.1.1.1
		Performance	P.2.1	P.2.1.1	P.2.1.1.1
_3 Project Time Management	Initiating	Knowledge	K.3.1	K.3.1.1	K.3.1.1.1
		Performance	P.3.1	P.3.1.1	P.3.1.1.1
_4 Project Cost Management	Initiating	Knowledge	K.4.1	K.4.1.1	K.4.1.1.1
		Performance	P.4.1	P.4.1.1	P.4.1.1.1
_5 Project Quality Management	Initiating	Knowledge	K.5.1	K.5.1.1	K.5.1.1.1
		Performance	P.5.1	P.5.1.1	P.5.1.1.1
_6 Project Human Resources Management	Initiating	Knowledge	K.6.1	K.6.1.1	K.6.1.1.1
		Performance	P.6.1	P.6.1.1	P.6.1.1.1
_7 Project Communications Management	Initiating	Knowledge	K.7.1	K.7.1.1	K.7.1.1.1
		Performance	P.7.1	P.7.1.1	P.7.1.1.1
_8 Project Risk Management	Initiating	Knowledge	K.8.1	K.8.1.1	K.8.1.1.1
		Performance	P.8.1	P.8.1.1	P.8.1.1.1
_9 Project Procurement Management	Initiating	Knowledge	K.9.1	K.9.1.1	K.9.1.1.1
		Performance	P.9.1	P.9.1.1	P.9.1.1.1

① The underscore represents either a “K” (for Knowledge) or a “P” (for Performance)

② This table utilizes the Initiating competency cluster, and its associated numbering, as an example. The other four competency clusters (Planning, Executing, Controlling, Closing) each bear a different number, as shown in Table 1-2

③ For exemplary purposes only; the last digit may vary

④ For exemplary purposes only; the last two digits may vary

Table 1-1. Numbering scheme of the Project Management Knowledge and Performance Competencies

reader understand the relationship between specific performance criteria in the *PMCD Framework* and the elements, clusters, and units of competence.

The first character in the sequence identifies whether a performance criterion is being viewed either from a Project Management **Knowledge** Competency perspective or from a Project Management **Performance** Competency perspective. If it is being viewed from a Knowledge Competency perspective, it is assigned a “K” as the first character in its criterion number. Conversely, a Performance Competency criterion is assigned a “P” as the first character in its criterion number.

The fact that the units, clusters, elements, and performance criteria outlined in these two dimensions of competence are the same makes this numbering distinction necessary. Though the criteria appear to be the same, they are distinct from each other strictly on the basis of from which perspective they are being viewed—either from a knowledge perspective or from a performance perspective. Thus, performance criterion K.3.2.3.2 (*Utilize simulations* as part of the element *Conduct Activity Duration Estimating* within the *Planning* cluster of the *Project Time Management* unit of competence) is being viewed from the perspective of the project manager’s knowledge of the use of simulations to conduct activity duration estimates. If the criterion had been identified as P.3.2.3.2, then the perspective would be whether the project manager could actually produce activity duration estimates using simulation techniques such as Monte Carlo analysis.

### Structure of the Project Management Personal Competencies

The same basic structure is used to outline the Personal Competencies. Separate Clusters represent Personal Competencies in the *PMCD Framework*. These are based on the Competency Dictionary developed by Lyle and Signe Spencer and published in their book *Competence at Work* (1993). The PMC project team modified the competency descriptors contained in the Competency Dictionary to be reflective of

	Competency Cluster									
	Initiating		Planning		Executing		Controlling		Closing	
Unit of Competence	Know	Perform	Know	Perform	Know	Perform	Know	Perform	Know	Perform
Project Integration Management	K.1.1	P.1.1	K.1.2	P.1.2	K.1.3	P.1.3	K.1.4	P.1.4	K.1.5	P.1.5
Project Scope Management	K.2.1	P.2.1	K.2.2	P.2.2	K.2.3	P.2.3	K.2.4	P.2.4	K.2.5	P.2.5
Project Time Management	K.3.1	P.3.1	K.3.2	P.3.2	K.3.3	P.3.3	K.3.4	P.3.4	K.3.5	P.3.5
Project Cost Management	K.4.1	P.4.1	K.4.2	P.4.2	K.4.3	P.4.3	K.4.4	P.4.4	K.4.5	P.4.5
Project Quality Management	K.5.1	P.5.1	K.5.2	P.5.2	K.5.3	P.5.3	K.5.4	P.5.4	K.5.5	P.5.5
Project Human Resources Management	K.6.1	P.6.1	K.6.2	P.6.2	K.6.3	P.6.3	K.6.4	P.6.4	K.6.5	P.6.5
Project Communications Management	K.7.1	P.7.1	K.7.2	P.7.2	K.7.3	P.7.3	K.7.4	P.7.4	K.7.5	P.7.5
Project Risk Management	K.8.1	P.8.1	K.8.2	P.8.2	K.8.3	P.8.3	K.8.4	P.8.4	K.8.5	P.8.5
Project Procurement Management	K.9.1	P.9.1	K.9.2	P.9.2	K.9.3	P.9.3	K.9.4	P.9.4	K.9.5	P.9.5

Table 1-2. Numbering scheme of the Project Management Knowledge and Performance Units of Competency (“K” represents Knowledge; “P” represents Performance)

project manager personal competence. These Competency Clusters are grouped in six separate Units of Competence. Each Unit contains from two to four Clusters of related behavioral descriptors.

Each Cluster is further broken down into one or more Elements reflecting the level of autonomy, drive, or urgency displayed relating to the competency. Performance Criteria are then provided to describe the behavior expected around the Elements.

Examples of Assessment Guidelines are not provided for Personal Competencies. Rather, evaluation is performed by assessing whether the project manager exhibits the behaviors reflected in the performance criteria listed in this section of the *PMCD Framework*.

The Units of Competence and Clusters contained within the Personal Competencies are as follows:

**Unit of Competence: Achievement and Action**

- Achievement Orientation Cluster
- Concern for Order, Quality, and Accuracy Cluster
- Initiative Cluster
- Information Seeking Cluster

**Unit of Competence: Helping and Human Service**

- Customer Service Orientation Cluster
- Interpersonal Understanding Cluster

**Unit of Competence: Impact and Influence**

- Impact and Influence Cluster
- Organizational Awareness Cluster
- Relationship Building Cluster

**Unit of Competence: Managerial**

- Teamwork and Cooperation Cluster
- Developing Others Cluster
- Team Leadership Cluster
- Directiveness: Assertiveness and Use of Positional Power Cluster

_.1 Unit of Competence—Project Integration Management	
_.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating	
Elements	Performance Criteria
_.1.1.1 Identify and Document Project Needs Developing Project-Related Product or Service Descriptions	.1 Determine product/service characteristics using expert judgment as needed. .2 Identify/document constraints and assumptions.
_.1.1.2 Perform an Initial Project Feasibility Study and Analysis	.1 Utilize project selection methods/decision models, including benefit measurement methods and constrained optimization methods. .2 Evaluate historical information for projects involving similar products and services. .3 Perform high-level assessment of the organizational resources for the project. .4 Perform high-level assessment of the technical and non-technical requirements of the project.
Examples of Assessment Guidelines	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project initiation.</li> <li>• The tools and techniques utilized for initiating and appraising projects.</li> <li>• The outputs of project initiation.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to perform a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Needs Requirement.</li> <li>• Feasibility Study/Statement.</li> </ul>	

Table 1-3. Example of the Knowledge and Performance Competencies tabular format

**Unit of Competence: Cognitive**

- Analytical Thinking Cluster
- Conceptual Thinking Cluster

**Unit of Competence: Personal Effectiveness**

- Self-Control Cluster
- Self-Confidence Cluster
- Flexibility Cluster
- Organizational Commitment Cluster

These Units of Competence were chosen to represent those personal and behavioral competencies considered to be important to a competent project manager.

**Numbering Scheme for Project Management Personal Competencies**

The Personal Competencies use a similar numbering scheme to identify the specific performance criteria within the *Framework*. Table 1-4 outlines the numbering scheme used for the Project Management Personal Competencies. This dimension of competence uses a “B” as the first character in the criterion number. The numbering scheme further breaks down the details of this dimension of competence by outlining the various levels of units, clusters, elements, and performance criteria. Thus, just as with

Unit of Competence and Number	Competency Cluster	Cluster Number	Element Number <sup>①</sup>	Performance Criterion Number <sup>②</sup>
<b>B.1 Achievement and Action</b>	Achievement Orientation	B.1.1	B.1.1.1	B.1.1.1.1
	Concern for Order, Quality, and Accuracy	B.1.2	B.1.2.1	B.1.2.1.1
	Initiative	B.1.3	B.1.3.1	B.1.3.1.1
	Information Seeking	B.1.4	B.1.4.1	B.1.4.1.1
<b>B.2 Helping and Human Service</b>	Customer Service Orientation	B.2.1	B.2.1.1	B.2.1.1.1
	Interpersonal Understanding	B.2.2	B.2.2.1	B.2.2.1.1
<b>B.3 Impact and Influence</b>	Impact and Influence	B.3.1	B.3.1.1	B.3.1.1.1
	Organizational Awareness	B.3.2	B.3.2.1	B.3.2.1.1
	Relationship Building	B.3.3	B.3.3.1	B.3.3.1.1
<b>B.4 Managerial</b>	Teamwork and Cooperation	B.4.1	B.4.1.1	B.4.1.1.1
	Developing Others	B.4.2	B.4.2.1	B.4.2.1.1
	Team Leadership	B.4.3	B.4.3.1	B.4.3.1.1
	Directiveness: Assertiveness and Use of Positional Power	B.4.4	B.4.4.1	B.4.4.1.1
<b>B.5 Cognitive</b>	Analytical Thinking	B.5.1	B.5.1.1	B.5.1.1.1
	Conceptual Thinking	B.5.2	B.5.2.1	B.5.2.1.1
<b>B.6 Personal Effectiveness</b>	Self-Control	B.6.1	B.6.1.1	B.6.1.1.1
	Self-Confidence	B.6.2	B.6.2.1	B.6.2.1.1
	Flexibility	B.6.3	B.6.3.1	B.6.3.1.1
	Organizational Commitment	B.6.4	B.6.4.1	B.6.4.1.1

① For exemplary purposes only; the last digit may vary

② For exemplary purposes only; the last two digits may vary

Table 1-4. Numbering scheme of the Project Management Personal Competencies (“B” represents Behavior)

the other dimensions of competence, the numbering scheme allows the reader to see the relationship between individual criteria, elements, and clusters.

Each Unit of Competence and its associated Clusters in the Personal Competency section of the *PMCD Framework* follows a standard format, as shown in Table 1-5. (Note: Table 1-5 is only an example; the complete listing of Personal Competencies is contained in Section 3 of the *PMCD Framework*.)

## A Graphical View of the Overall PMCD Framework Structure

A graphical view of the *PMCD Framework* is provided in Figure 1-3 to aid the reader in visualizing how the different components and dimensions build on each other to develop the overall competency of the project manager.

## Using the PMCD Framework

### What the *PMCD Framework* Provides

Before starting to use the *PMCD Framework* in the workplace—either as a practitioner, an employer, or an advisor—the *PMCD Framework* and Guidelines **should be read and understood**. It is important to

B.1 Unit of Competence—Achievement and Action	
B.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Achievement Orientation	
Achievement Orientation is a concern for working well, or for competing against, a standard of excellence.	
Element	Performance Criteria
B.1.1.1 Operates with Intensity to Achieve Project Goals	.1 Focuses on task(s) and standards of excellence set by relevant project stakeholders. .2 Strives to do job well, reaching goals set by project stakeholders. .3 Controls project risk proactively. .4 Sets high performance standards for self-acting as a role model for team.
B.1.1.2 Motivates Project Stakeholders in a Positive Way	.1 Strives to ensure that expectations of all stakeholders are achieved. .2 Drives increased effectiveness of the project team and the way it does business.
B.1.1.3 Provides New Solutions in Planning and Delivering Projects	.1 Performs innovative actions to improve performance of the project team.
B.1.1.4 Operates with Individual Integrity and Personal Professionalism	.1 Adheres to all legal requirements. .2 Works within a recognized set of ethical standards. .3 Discloses to all stakeholders any possible conflict of interest. .4 Neither offers nor accepts inappropriate payments or any other items for personal gain. .5 Maintains and respects confidentiality of sensitive information.

Table 1-5. Example of the Personal Competencies tabular format

become comfortable with the content of the *PMCD Framework* and what it indicates in regard to competency as a project manager. The *PMCD Framework* provides a summary of the competencies viewed as supporting success as a project manager.

The perspective of the *PMCD Framework* looks at the project manager’s role through a combined process group and knowledge area matrix, identifying the performance criteria relative to a knowledge area for each process group. An additional dimension for personal competence looks at the project manager behavior relative to overall competence in managing projects.

For an **employer**, the *PMCD Framework* gives a “framework” of the skills, knowledge, understanding, and behavior required by project managers, in order to fulfill their project manager role within the organization. By using the *PMCD Framework*, one can discover the existing skills of the work force, as well as any gaps that may exist and may require additional training or education.

For a **project manager practitioner** or as a **member of a project team**, the *PMCD Framework* helps identify the areas in which one is already competent (and can prove it), and those where further development or experience is needed.

For an **advisor** to an organization, the *PMCD Framework* provides a powerful tool to help scan and analyze the existing skills within the organization and to discover any gaps that may need to be addressed.

### **Tailoring the Project Manager Competency Development Framework**

The units, clusters, and elements of the *PMCD Framework* are intended to represent the ideal project manager. It has been designed to be generally acceptable, applying to most projects most of the time. Therefore, organizations must use their own discretion when customizing the relevant elements of the *PMCD Framework* to apply to their way of doing business. In other words, the *PMCD Framework* should be tailored to represent the organization’s view of a project manager. An organization may choose to tailor the Framework to not only select the competencies relevant to their line of business or organization, but they may also choose to specify the relative importance of different competencies, or the

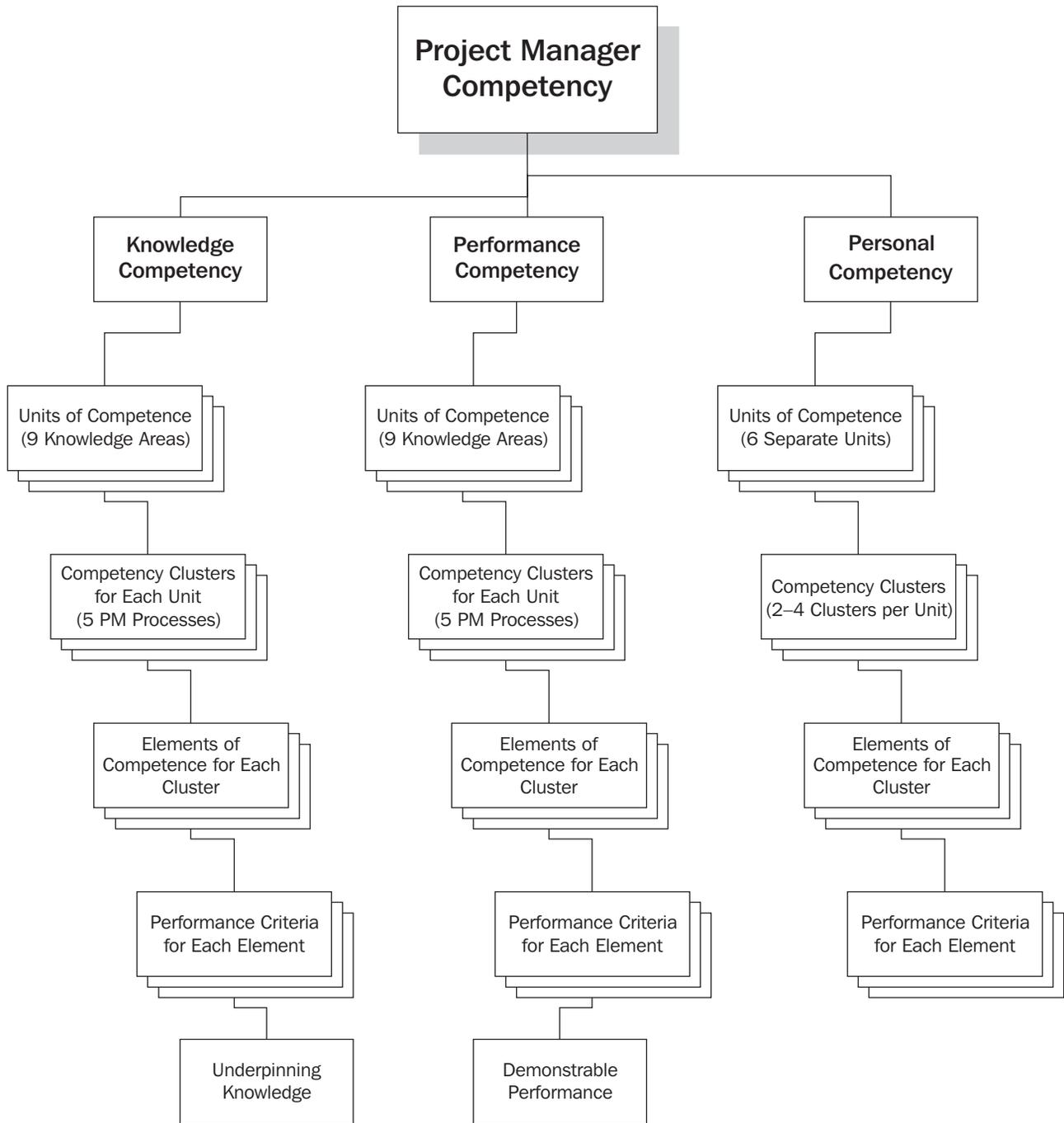


Figure 1-3. PMCD Framework

required level of mastery for each competency. The five-step process outlined in Section 4—*Developing Competence as a Project Manager* lays out a methodology for accomplishing this.

However, organizations must realize that the *PMCD Framework* is based on a project manager being competent to lead most projects most of the time. The more an organization deviates from the *PMCD Framework* by scaling back its model, by deselecting elements and the respective performance criteria, or diminishing the relative importance of various criteria contained in the *PMCD Framework*, the more the organization risks the project manager’s competency to practice in other industries and environments. To maximize transportability between industries and environments, an organization is strongly encouraged to keep as much as is feasible of the *PMCD Framework* intact within its business environment.

## Section 2

# Project Management Knowledge/ Performance Competencies

Both Project Management Knowledge and Project Management Performance Competencies are assessable—i.e., they can be objectively measured and quantified in individuals. However, for this to occur, endorsed standards or benchmarks are required against which:

**individuals** are able to record and plan their progress toward competence, and/or

**organizations** are able to design and develop performance measurement instruments, training and education programs, and employment specifications.

The *PMCD Framework* provides a standard recommended through the collective opinion of the project management community who provided input into its development. The *PMCD Framework* can help organizations or individuals design their own approaches to perform accurate assessment and, subsequently, the necessary design mechanism for organizations to develop these instruments, programs, and specifications. It provides the foundation for a methodology to achieve competence (see Section 4), which can be applied by both individuals and organizations.

### **Purpose of the Project Management Knowledge and Performance Competencies**

The **Project Management Knowledge/Performance Competencies**, outlined in this section of the *PMCD Framework*, provide a basis for guidance to develop the instruments required for assessing these competencies. In order to be judged fully competent, as defined by the units of competence outlined in these two dimensions of the *PMCD Framework*, a project manager would have to be viewed as satisfying the performance criteria defining the individual elements of competence. Organizations would have to determine the overall relevance of the discrete elements and performance criteria when constructing their assessment instruments. However, it should be kept in mind that the *PMCD Framework* was developed to describe competence in project managers needed in leading most projects most of the time. The generic nature of the *PMCD Framework* was constructed to ensure that project manager competence in individuals would be transferable across organizations and industries.

It is envisioned that both individuals and organizations will be able to use this part of the *PMCD Framework* as a basis for professional development. Mechanisms for the assessment of individuals in these dimensions could include knowledge tests, such as the Project Management Professional (PMP®)

exam for testing Project Management Knowledge Competence, or a review of the actual work products produced by the project manager as a means of evaluating Project Management Performance Competence. Assessment mechanisms could also include instruments such as a full 360-degree Feedback process, as well as individual Peer and/or Self-Reviews, to help determine the level of project manager competence in these dimensions.

As previously described in Section 1, the various Units of Competence can be represented in tabular format. On the following pages, Tables 2-1 through 2-45 utilize such a format, wherein each pertains to a different Unit of Competence, along with their associated Competency Clusters. Each of the Competency Clusters is further broken down into pertinent Elements and Performance Criteria. Note that each table also utilizes the numbering scheme originally detailed in Section 1.

**Unit of Competence—Project Integration Management**

<b>_.1 Unit of Competence—Project Integration Management</b>	
<b>_.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.1.1.1 Identify and Document Project Needs Developing Project-Related Product or Service Descriptions</b>	.1 Determine product/service characteristics using expert judgment as needed. .2 Identify/document constraints and assumptions.
<b>_.1.1.2 Perform an Initial Project Feasibility Study and Analysis</b>	.1 Utilize project selection methods/decision models, including benefit measurement methods and constrained optimization methods. .2 Evaluate historical information for projects involving similar products and services. .3 Perform high-level assessment of the organizational resources for the project. .4 Perform high-level assessment of the technical and non-technical requirements of the project.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project initiation.</li> <li>• The tools and techniques utilized for initiating and appraising projects.</li> <li>• The outputs of project initiation.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Needs Requirement.</li> <li>• Project Feasibility Study/Statement.</li> </ul>	

Table 2-1. Project Integration Management: Initiating

<b>_.1 Unit of Competence—Project Integration Management</b>	
<b>_.1.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.1.2.1 Conduct Project Plan Development</b> <i>(PMBOK® Guide 4.1)</i>	.1 Determine the project plan development methodology. .2 Identify the project stakeholders and project/organization responsibility relationships. .3 Identify the interface points with other projects within the organization. .4 Develop a stakeholder management plan. .5 Define and utilize a Project Management Information System to assist in the gathering, integration, interpretation, and dissemination of the inputs and outputs of all project processes. .6 Identify and develop an integrated project plan, including the project charter, the scope statement, the Work Breakdown Structure (WBS), responsibility assignments, schedules, milestones, key staffing requirements, budgets, performance measurement baselines, lists of key risks, risk response plans, management review plans outlining the project management approach, the project execution plan, and other subsidiary management plans. .7 Determine the overall project management plan for use in managing and controlling project execution. .8 Describe the difference between dynamically updating the project plan and preserving the project performance measurement baseline (Knowledge only).
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project plan development.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the development of the project plan.</li> <li>• The outputs of project plan development.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Plan.</li> <li>• Project Management Plan.</li> <li>• Stakeholder Management Plan.</li> </ul>	

Table 2-2. Project Integration Management: Planning

<b>_.1 Unit of Competence—Project Integration Management</b>	
<b>_.1.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.1.3.1 Conduct Project Plan Execution</b> <i>(PMBOK® Guide 4.2)</i>	.1 Identify and execute preventive actions or modifications to the project plan using a structured approach. .2 Utilize structured communication methods. .3 Utilize regularly scheduled project status reviews. .4 Utilize project information systems to provide project information. .5 Utilize negotiating strategies. .6 Apply problem-solving techniques in managing the project. .7 Implement methods used to influence behavior and preventive action. .8 Manage various project-related technical and/or organizational interfaces. .9 Utilize work authorization systems and procedures for approving project work to ensure proper work sequencing. .10 Know products and services, and have ability to monitor/react to project changes initiated by the sponsor. .11 Document work results and quality outcomes, including completion of project deliverables. .12 Identify change requests during work processes, and determine potential project scope changes.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project plan execution.</li> <li>• The tools and techniques utilized for executing the project plan.</li> <li>• The outputs of project plan execution.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to produce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Change Requests.</li> <li>• Work Results.</li> </ul>	

Table 2-3. Project Integration Management: Executing

<b>_.1 Unit of Competence—Project Integration Management</b>	
<b>_.1.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.1.4.1 Conduct Integrated Change Control</b> <i>(PMBOK® Guide 4.3)</i>	.1 Verify that a change has occurred. .2 Determine that a change is needed and that change request documentation has been properly completed. .3 Adhere to the steps by which official project documents may be changed. .4 Determine whether variances from the plan require corrective action, need new or revised cost estimates, should result in a modification of activity sequences, or require the development of additional risk response alternatives. .5 Utilize the powers and responsibilities of the change control board or other governing body. .6 Document and implement procedures to process changes that may be accepted without prior change control board review or other governing body. .7 Employ proactive, structured change management procedures to properly influence a variety of project stakeholders. .8 Utilize the performing organization’s change control system. .9 Complete project plan modifications, including integration with various project baselines. .10 Utilize configuration management procedures to integrate change across all areas of the project.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to integrated change control.</li> <li>• The tools and techniques utilized for conducting integrated change control.</li> <li>• The outputs of integrated change control.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Plan Updates.</li> <li>• Performance Reports.</li> </ul>	

Table 2-4. Project Integration Management: Controlling

<b>_.1 Unit of Competence—Project Integration Management</b>	
<b>_.1.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.1.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Integration</b>	.1 Document lessons learned from project integration, including causes of activities requiring corrective action, types of activities requiring corrective action, reasons for selecting certain corrective actions, and classification of changes for subsequent analysis.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to project integration processes.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to project integration processes.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-5. Project Integration Management: Closing

## Unit of Competence—Project Scope Management

_2 Unit of Competence—Project Scope Management	
_2.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating	
Elements	Performance Criteria
<p><b>_2.1.1 Prepare Project Charter</b> (PMBOK® Guide 5.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Develop a project charter to formally document and link the project to the ongoing work of the organization.</li> <li>.2 Define the responsibilities of the project manager and other organizational managers.</li> <li>.3 Identify how project budget concerns and resource availability affect the project, and how to interface with the project sponsor or other organizational managers with resource responsibility.</li> <li>.4 Define project phases of the project life cycle.</li> <li>.5 Develop the primary components of the project charter.</li> <li>.6 Identify project stakeholders.</li> <li>.7 Establish project purpose, description, assumptions, and constraints.</li> <li>.8 Define project business benefits and benefit measurements.</li> <li>.9 Define critical success factors.</li> </ul>
Examples of Assessment Guidelines	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project initiation and the development of project scope.</li> <li>• The tools and techniques utilized for formulating project scope.</li> <li>• The outputs of project initiation and scope development—e.g., project charter, constraints, and assumptions.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Charter.</li> <li>• Business Case.</li> </ul>	

Table 2-6. Project Scope Management: Initiating

<b>_.2 Unit of Competence—Project Scope Management</b>	
<b>_.2.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.2.2.1 Conduct Scope Planning</b> <i>(PMBOK® Guide 5.2)</i>	.1 Evaluate and further define the project scope statement. .2 Determine the appropriate project or subproject level in which scope statement is needed. .3 Utilize a scope statement as the basis for future project decisions and for evaluating project tradeoffs. .4 Understand a scope statement as documentation of the agreement between the project team and customers or other stakeholders by focusing on key project deliverables and objectives. .5 Determine how and when to properly refine or modify the scope statement. .6 Develop a scope management plan. .7 Identify and evaluate the components of a scope management plan. .8 Identify and evaluate inputs to the scope management plan. .9 Identify and evaluate criteria for classifying and integrating project scope changes. .10 Understand the difference between a project scope management plan and a project scope statement (Knowledge only).
<b>_.2.2.2 Conduct Scope Definition</b> <i>(PMBOK® Guide 5.3)</i>	.1 Determine the appropriate level of decomposition detail for various WBS or parts of the WBS. .2 Develop a WBS, including the proper use of decomposition techniques. .3 Communicate the differences between a WBS and other types of breakdown structures. .4 Determine the utility of a WBS from similar past projects and standardized templates. .5 Determine the inputs of the project scope definition process. .6 Verify the correctness of the WBS, including Dictionary. .7 Identify specific Scope inclusions and exclusions.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to scope planning and definition.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the planning and definition of project scope.</li> <li>• The outputs of scope planning and definition.</li> <li>• Creation and use of the WBS.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scope Statement.</li> <li>• Scope Management Plan.</li> <li>• WBS.</li> </ul>	

Table 2-7. Project Scope Management: Planning

<b>_.2 Unit of Competence—Project Scope Management</b>	
<b>_.2.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.2.3.1 Execute Scope</b>	.1 Utilize the WBS to manage project deliverables. .2 Conduct work scope in accordance to plans. .3 Establish review/approval process for project deliverables.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The tools and techniques utilized for conducting scope execution.</li> <li>• The outputs of scope execution.</li> </ul> <b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal Acceptance Documentation.</li> </ul>	

Table 2-8. Project Scope Management: Executing

<b>_.2 Unit of Competence—Project Scope Management</b>	
<b>_.2.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.2.4.1 Conduct Scope Verification</b> <i>(PMBOK® Guide 5.4)</i>	.1 Participate in project inspections, reviews, audits, and walkthroughs. .2 Determine that work product/results are completed correctly. .3 Document product acceptance by stakeholders.
<b>_.2.4.2 Conduct Scope Change Control</b> <i>(PMBOK® Guide 5.5)</i>	.1 Evaluate the degree to which changes would affect the project scope. .2 Implement a scope change control system. .3 Evaluate alternatives to scope modifications. .4 Implement approved changes, manage related work tasks, and integrate approved scope changes into other control processes.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to scope change control and verification.</li> <li>• The tools and techniques utilized for conducting scope change control and verification.</li> <li>• The outputs of scope change control and verification.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scope Change Requests.</li> <li>• Corrective Action.</li> <li>• Performance Reports.</li> </ul>	

Table 2-9. Project Scope Management: Controlling

<b>_.2 Unit of Competence—Project Scope Management</b>	
<b>_.2.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.2.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Scope</b>	.1 Identify causes of variances in project scope. .2 Identify the reasoning behind corrective actions chosen through scope change control. .3 Determine and document lessons learned with regard to scope. .4 Perform post-project review.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to scope.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to scope.</li> </ul> <b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> <li>• Post-Review Meeting Minutes/Notes.</li> </ul>	

Table 2-10. Project Scope Management: Closing

### Unit of Competence—Project Time Management

<b>_.3 Unit of Competence—Project Time Management</b>	
<b>_.3.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.3.1.1 Preliminary Planning Activities</b>	.1 Identify customer expectations with regards to timing of delivery, major milestones, and any schedule and delivery constraints. .2 Identify internal and external schedule constraints and influences. .3 Identify key project milestones.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs of preplanning activities.</li> <li>• The tools and techniques of preplanning activities.</li> <li>• The outputs of preplanning activities.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Milestone Plan.</li> </ul>	

Table 2-11. Project Time Management: Initiating

<b>_.3 Unit of Competence—Project Time Management</b>	
<b>_.3.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.3.2.1 Conduct Activity Definition</b> <i>(PMBOK® Guide 6.1)</i>	.1 Create an activity list using decomposition of the lowest level of the WBS. .2 Identify the appropriate level of WBS detail for the activity list. .3 Determine the inputs to the project activity definition process. .4 Validate the WBS by ensuring that performing all activities will complete all deliverables. .5 Utilize activity lists to verify that all activities are within the project scope and that the WBS is correct. .6 Identify missing deliverables or deliverables requiring clarification, using the WBS as part of the verification process.
<b>_.3.2.2 Conduct Activity Sequencing</b> <i>(PMBOK® Guide 6.2)</i>	.1 Determine interactivity dependencies. .2 Identify the relationships between project activities for activity sequencing. .3 Identify and document the types of interactivity dependencies within the project. .4 Construct a project network diagram. .5 Identify appropriate diagramming techniques. .6 Determine inputs to the activity sequencing process. .7 Complete activity lists and WBS updates, as well as updates of related supporting documentation. .8 Define missing activities or activities requiring clarification in the activity list during the development of the project network diagram.
<b>_.3.2.3 Conduct Activity Duration Estimating</b> <i>(PMBOK® Guide 6.3)</i>	.1 Develop activity duration estimates for project scheduling using various tools, such as analogous estimation techniques. .2 Utilize simulations (e.g., results of Monte Carlo analysis). .3 Estimate the number of work periods and possible work duration ranges. .4 Document the basis for activity duration estimates. .5 Develop activity duration estimates.
<b>_.3.2.4 Conduct Schedule Development</b> <i>(PMBOK® Guide 6.4)</i>	.1 Formulate project and resource calendars. .2 Identify activity leads, lags, and constraints. .3 Determine inputs to the project schedule development process. .4 Select and perform appropriate mathematical analysis, e.g., critical path method. .5 Identify Program Graphical Evaluation and Review Technique needs. .6 Identify Program Evaluation and Review Technique needs. .7 Understand the advantages and disadvantages of the different types of project schedule formats (Knowledge only). .8 Determine the completeness of a project schedule. .9 Develop a schedule management plan, including establishing a schedule baseline, documenting how schedule variances will be managed, identifying schedule change control system procedures, and defining appropriate performance measures. .10 Produce a baseline project schedule.

Table 2-12. Project Time Management: Planning (*Continues*)

<b>Examples of Assessment Guidelines</b>
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to activity definition, sequencing and estimating, and schedule development.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the definition, sequencing and estimating of activities, and the development of the project schedule.</li> <li>• The outputs of activity definition, sequencing and estimating, and schedule development.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity List with Duration Estimates.</li> <li>• Project Schedule—Baseline.</li> <li>• Schedule Management Plan.</li> <li>• Network Diagram.</li> </ul>

Table 2-12. Project Time Management: Planning (Continued)

<b>_.3 Unit of Competence—Project Time Management</b>	
<b>_.3.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.3.3.1 Implement Project Schedule</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Implement mechanisms to measure, record, and report progress of activities in relation to the agreed schedule and plans.</li> <li>.2 Conduct ongoing analysis of options to identify variances and forecast the impact of changes on the schedule.</li> <li>.3 Review progress throughout the project life cycle and implement agreed schedule changes to ensure consistency with changing scope, objectives, and constraints related to time and resource availability.</li> <li>.4 Develop and implement agreed responses to perceived, potential, or actual schedule changes, to maintain project objectives.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The mechanisms for measuring, recording, and reporting progress of schedule activities.</li> <li>• The tools and techniques for analyzing variances and forecasting schedule change impacts.</li> <li>• The approaches for developing responses for perceived, potential, or actual schedule changes.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schedule Progress Reports.</li> <li>• Schedule Change Forecasts or Trends.</li> <li>• Planned Responses for Dealing with Schedule Changes.</li> </ul>	

Table 2-13. Project Time Management: Executing

<b>_.3 Unit of Competence—Project Time Management</b>	
<b>_.3.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.3.4.1 Conduct Schedule Control</b> <i>(PMBOK® Guide 6.5)</i>	.1 Define the procedure by which the project schedule may be changed. .2 Implement a schedule change control system. .3 Integrate schedule activities with the overall change control system. .4 Determine the need for a schedule change. .5 Determine the magnitude of the schedule change and the need for reestablishing the baseline. .6 Determine overall plan adjustments resulting from schedule updates. .7 Determine the need for schedule fast tracking or crashing. .8 Initiate corrective actions to ensure that additional schedule changes are minimized. .9 Integrate approved schedule changes with other project control processes.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to schedule control.</li> <li>• The tools and techniques utilized for controlling changes to the schedule.</li> <li>• The outputs of schedule control.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schedule Updates.</li> <li>• Corrective Action.</li> </ul>	

Table 2-14. Project Time Management: Controlling

<b>_.3 Unit of Competence—Project Time Management</b>	
<b>_.3.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.3.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Time</b>	.1 Document lessons learned, including causes of activities leading to schedule changes, types of schedule changes, reasons for selecting specific corrective actions, and classification of schedule change causes for further analysis.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to time.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to time.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-15. Project Time Management: Closing

<b>_.4 Unit of Competence—Project Cost Management</b>	
<b>_.4.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.4.1.1 High-Level Budget Development Preparation</b>	.1 Develop a cost benefit analysis. .2 Identify budget constraints. .3 Develop business case.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to budget preparation.</li> <li>• The tools and techniques of budget and budget preparation.</li> <li>• The outputs of budget preparation.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cost Benefit Analysis.</li> <li>• Business Case.</li> </ul>	

Table 2-16. Project Cost Management: Initiating

## Unit of Competence—Project Cost Management

_4 Unit of Competence—Project Cost Management	
_4.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning	
Elements	Performance Criteria
<p><b>_4.2.1 Conduct Resource Planning</b>  (PMBOK® Guide 7.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Identify physical resources available to the project, including contracted resources.</li> <li>.2 Evaluate historical resource information related to similar projects.</li> <li>.3 Comply with organizational policies regarding resource usage and selection.</li> <li>.4 Determine and quantify resource needs using the WBS, scope statement, resource pool descriptions, historical information, and organizational policies.</li> <li>.5 Identify staff requirements/assignments through a process of defining the skill types required, defining the types of individuals/groups required, developing job/position descriptions, identifying training needs, and defining required time frames.</li> <li>.6 Develop staffing management plans for assessment and control of human-resource usage patterns.</li> <li>.7 Develop resource histograms.</li> <li>.8 Identify project material and equipment requirements.</li> <li>.9 Identify the completeness of a resource requirements document, and track individual resource requirements to WBS elements.</li> <li>.10 Develop a responsibility assignment matrix.</li> <li>.11 Utilize a resource requirements statement as a basis for acquiring resources and managing other cost activities, including cost budgeting.</li> <li>.12 Develop a resource management plan.</li> </ul>
<p><b>_4.2.2 Conduct Cost Estimating</b>  (PMBOK® Guide 7.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Develop project cost estimates at an appropriate level of detail.</li> <li>.2 Identify and evaluate inputs to the project cost-estimating process.</li> <li>.3 Understand the differences between cost estimating and cost pricing (Knowledge only).</li> <li>.4 Identify and document appropriate cost-estimating methods.</li> <li>.5 Evaluate inputs to the cost baseline development process.</li> <li>.6 Utilize multiple cost baselines to evaluate different aspects of project cost performance over time.</li> <li>.7 Verify that cost estimates are complete and associated with specific resource requirements.</li> <li>.8 Develop a cost management plan.</li> <li>.9 Develop a cost change control plan.</li> <li>.10 Identify performance measurement techniques.</li> </ul>
<p><b>_4.2.3 Conduct Cost Budgeting</b>  (PMBOK® Guide 7.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Allocate overall costs to individual activities.</li> <li>.2 Utilize a chart of accounts to associate quantitative cost assessments with related resource requirements.</li> <li>.3 Develop a cost baseline to determine cost performance.</li> </ul>

Table 2-17. Project Cost Management: Planning (Continues)

<b>Examples of Assessment Guidelines</b>
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to resource planning and cost estimating and budgeting.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the planning of resources and the compilation of cost estimates and budgets.</li> <li>• The outputs of resource planning and cost estimating and budgeting.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop/use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• List of Resource Requirements.</li> <li>• Cost Estimates.</li> <li>• Cost Management Plan.</li> <li>• Cost Baseline.</li> <li>• Chart of Accounts.</li> </ul>

Table 2-17. Project Cost Management: Planning (Continued)

<b>_.4 Unit of Competence—Project Cost Management</b>	
<b>_.4.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.4.3.1 Execute Cost Baseline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Implement agreed financial management procedures and processes to monitor actual expenditure and to control costs.</li> <li>.2 Select and utilize cost analysis methods and tools to identify cost variations, evaluate options, and recommend actions to higher project authority.</li> <li>.3 Implement, monitor, and modify agreed actions to maintain financial and overall project objectives throughout the project life cycle.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to cost execution.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the baseline execution.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseline Cost Execution.</li> </ul>	

Table 2-18. Project Cost Management: Executing

<b>_.4 Unit of Competence—Project Cost Management</b>	
<b>_.4.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.4.4.1 Conduct Cost Control</b> <i>(PMBOK® Guide 7.4)</i>	.1 Implement a cost change control system. .2 Integrate cost changes within the overall change control system. .3 Implement cost controls. .4 Define and evaluate factors that may potentially cause cost changes. .5 Revise cost estimates, and evaluate the degree to which the cost baseline has changed using performance techniques such as earned value analysis. .6 Integrate approved cost changes with other project control processes. .7 Determine modifications needed to estimates for completion.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to cost control.</li> <li>• The tools and techniques utilized for controlling changes to the cost baseline or budget.</li> <li>• The outputs of cost control.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• List of Revised Cost Estimates.</li> <li>• List of Budget Updates.</li> <li>• Estimate at Completion.</li> </ul>	

Table 2-19. Project Cost Management: Controlling

<b>_.4 Unit of Competence—Project Cost Management</b>	
<b>_.4.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.4.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Cost</b>	.1 Document lessons learned, including causes of activities leading to cost changes, types of cost changes, reasons for selecting specific corrective actions, and classification of cost changes for further analysis.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to cost.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to cost.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-20. Project Cost Management: Closing

**Unit of Competence—Project Quality Management**

<b>_.5 Unit of Competence—Project Quality Management</b>	
<b>_.5.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.5.1.1 Determine Quality Requirements</b>	.1 Determine quality objectives, standards, and levels, with input from stakeholders and guidance of higher project authorities, to establish the basis for quality outcomes. .2 Determine the organization’s quality policy. .3 Develop project quality policies.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to determining quality requirements.</li> <li>• The impact the organization’s quality policies have on determining quality requirements.</li> <li>• The outputs of quality policies.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality Requirements Documentation.</li> </ul>	

Table 2-21. Project Quality Management: Initiating

<b>_.5 Unit of Competence—Project Quality Management</b>	
<b>_.5.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.5.2.1 Conduct Quality Planning</b> ( <i>PMBOK® Guide 8.1</i> )	.1 Develop project quality policies and ensure they are aligned with the organization's quality policy. .2 Utilize standard project quality tools and techniques. .3 Develop project quality metrics and performance checklists. .4 Develop a project quality management plan. .5 Evaluate project quality control, assurance, and improvement issues. .6 Communicate quality-related inputs of the project, the project's product, and the related effects on other project planning processes to the project's stakeholders.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to quality planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for quality planning.</li> <li>• The outputs of quality planning.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality Management Plan.</li> <li>• Quality Checklist.</li> <li>• Metrics Plan.</li> </ul>	

Table 2-22. Project Quality Management: Planning

_5 Unit of Competence—Project Quality Management	
_5.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing	
Elements	Performance Criteria
<p><b>_5.3.1 Conduct Quality Assurance</b> (PMBOK® Guide 8.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Perform project quality control testing and measurement.</li> <li>.2 Determine the benefits/costs of project quality efforts.</li> <li>.3 Document project quality outcomes in a format suitable for comparison and analysis.</li> <li>.4 Identify and implement actions needed to increase project effectiveness and efficiency.</li> <li>.5 Document lessons learned for improved performance.</li> <li>.6 Implement quality improvements using the project change control processes.</li> <li>.7 Execute project quality control, assurance, and improvement processes.</li> </ul>
Examples of Assessment Guidelines	
<p>KNOWLEDGE COMPETENCIES</p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to quality assurance.</li> <li>• The tools and techniques utilized for quality assurance.</li> <li>• The outputs of quality assurance.</li> </ul> <p>PERFORMANCE COMPETENCIES</p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanism for Quality Improvement.</li> <li>• Metrics Report.</li> </ul>	

Table 2-23. Project Quality Management: Executing

<b>_.5 Unit of Competence—Project Quality Management</b>	
<b>_.5.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.5.4.1 Conduct Quality Control</b> <i>(PMBOK® Guide 8.3)</i>	.1 Monitor specific project results to ensure compliance with requirements (relevant quality standards) using appropriate checklists.  .2 Perform inspections, reviews, and walkthroughs to ensure that items are properly documented as accepted, rejected, or identified for rework.  .3 Utilize techniques, including Pareto analysis, cause/effect diagrams, trend analysis, and statistical sampling for inspections.  .4 Implement process adjustments to ensure quality improvement efforts.  .5 Complete all quality-related documentation.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to quality control.</li> <li>• The tools and techniques utilized for quality control.</li> <li>• The outputs of quality control.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceptance Decisions.</li> <li>• Reductions in Rework.</li> <li>• Completed Checklists.</li> <li>• Process Adjustments.</li> </ul>	

Table 2-24. Project Quality Management: Controlling

<b>_.5 Unit of Competence—Project Quality Management</b>	
<b>_.5.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.5.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Quality</b>	.1 Document lessons learned, including causes of activities leading to quality changes, types of quality changes, reasons for selecting specific corrective actions, and classification of quality change causes for further analysis.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to quality.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to quality.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> <li>• Metrics Summary Report.</li> </ul>	

Table 2-25. Project Quality Management: Closing

## Unit of Competence—Project Human Resources Management

_.6 Unit of Competence—Project Human Resources Management	
_.6.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating	
Elements	Performance Criteria
<b>_.6.1.1 Conduct Organizational Definition</b>	.1 Complete stakeholder needs analysis as a guide to the project planning process. .2 Identify the organizational structure (e.g., strong matrix and weak matrix) in order to determine project effects. .3 Identify specific organizational role/responsibility assignment processes.
Examples of Assessment Guidelines	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to organizational definition.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the definition of HR/organizational requirements.</li> <li>• The outputs of organizational definition.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role and Responsibility Assignments.</li> <li>• Organizational Breakdown Structure (OBS).</li> </ul>	

Table 2-26. Project Human Resources Management: Initiating

<b>_.6 Unit of Competence—Project Human Resources Management</b>	
<b>_.6.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<p><b>_.6.2.1 Conduct Organizational Planning</b> <i>(PMBOK® Guide 9.1)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Complete overall organizational planning processes.</li> <li>.2 Develop an organizational chart for project work.</li> <li>.3 Describe project effects of organizational units, technical interfaces, and the presence of different technical disciplines.</li> <li>.4 Utilize an OBS to evaluate unit responsibilities for specific work items on the project.</li> <li>.5 Develop a staffing management plan.</li> <li>.6 Develop project team policies and procedures.</li> </ul>
<p><b>_.6.2.2 Conduct Staff Acquisition</b> <i>(PMBOK® Guide 9.2)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Determine human resource requirements for individual tasks with input from stakeholders and guidance from higher project authorities, to provide a basis for determining project staffing levels and competencies.</li> <li>.2 Establish project organization, structure, and directory to align individual and group competencies with project tasks.</li> <li>.3 Allocate project staff to and within the project or within the organization as directed by a higher project authority, to meet competency requirements throughout the project life cycle.</li> <li>.4 Communicate designated staff responsibilities, authority, and personal performance measurement criteria, to ensure clarity of understanding of the work and to provide a basis for ongoing assessment.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to organizational planning and staff acquisition.</li> <li>• The tools and techniques utilized for organizational planning and staff acquisition.</li> <li>• The outputs of organizational planning and staff acquisition.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffing Management Plan.</li> <li>• Organization Chart.</li> <li>• Project Directory.</li> </ul>	

Table 2-27. Project Human Resources Management: Planning

<b>_.6 Unit of Competence—Project Human Resources Management</b>	
<b>_.6.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.6.3.1 Conduct Team Development</b> <i>(PMBOK® Guide 9.3)</i>	.1 Utilize project team policies and procedures. .2 Perform team-building activities. .3 Establish a collocated team (if possible). .4 Implement programs that enhance project team performance, including use of conflict/stress reduction techniques. .5 Develop rewards and recognition plan. .6 Implement rewards/recognitions according to plan.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to team development.</li> <li>• The tools and techniques utilized for team development.</li> <li>• The outputs of team development.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Improvements.</li> <li>• Input to Performance Appraisals.</li> <li>• Rewards and Recognition Plan.</li> </ul>	

Table 2-28. Project Human Resources Management: Executing

<b>_.6 Unit of Competence—Project Human Resources Management</b>	
<b>_.6.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.6.4.1 Manage Human Resources</b>	.1 Manage changes in organizational plans. .2 Monitor results of team-building activities. .3 Monitor effectiveness of programs for enhancing project team performance. .4 Monitor rewards and recognition plan.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to organizational planning and staff acquisition.</li> <li>• The tools and techniques utilized for organizational planning and staff acquisition.</li> <li>• The outputs of organizational planning and staff acquisition.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to update:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffing Management Plan.</li> <li>• Organization Chart.</li> <li>• Project Directory.</li> </ul>	

Table 2-29. Project Human Resources Management: Controlling

<b>_.6 Unit of Competence—Project Human Resources Management</b>	
<b>_.6.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.6.5.1 Conduct Project Closure with Regard to HR Management</b>	.1 Implement transition activities to return resources to parent organization.  .2 Document lessons learned, including causes of activities leading to changes, types of changes, reasons for selecting specific corrective actions, and classification of change causes for further analysis.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to HR.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to HR.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transition Plans.</li> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-30. Project Human Resources Management: Closing

**Unit of Competence—Project Communications Management**

<b>_.7 Unit of Competence—Project Communications Management</b>	
<b>_.7.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.7.1.1 Preliminary Communications Planning</b>	.1 Identify the project/organization communications policies.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to communications planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for communications planning.</li> <li>• The outputs of communications planning.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporting Detail for Communications Management Plan.</li> </ul>	

Table 2-31. Project Communications Management: Initiating

<b>_.7 Unit of Competence—Project Communications Management</b>	
<b>_.7.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<p><b>_.7.2.1 Conduct Communications Planning</b></p> <p><i>(PMBOK® Guide 10.1)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Determine the detailed information requirements of the project stakeholders and the project/organization.</li> <li>.2 Establish project information storage system.</li> <li>.3 Document stakeholder logistic issues.</li> <li>.4 Identify external information needs.</li> <li>.5 Determine format of the information needs.</li> <li>.6 Develop feedback routines to ensure two-way communication.</li> <li>.7 Identify the immediacy of the need.</li> <li>.8 Determine the technologies or methods used to transmit information.</li> <li>.9 Identify the project team experience in order to conduct communications technology-related training.</li> <li>.10 Identify the methods needed to transmit non-routine communications.</li> <li>.11 Develop a communications management plan.</li> <li>.12 Establish project status reporting process and cycle.</li> <li>.13 Determine the requirements for project time reporting.</li> <li>.14 Select a suitable time-reporting mechanism.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to communications planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for communications planning.</li> <li>• The outputs of communications planning.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Files.</li> <li>• Mechanisms for Obtaining Feedback from Stakeholders.</li> <li>• Communications Management Plan.</li> </ul>	

Table 2-32. Project Communications Management: Planning

<b>_.7 Unit of Competence—Project Communications Management</b>	
<b>_.7.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.7.3.1 Conduct Information Distribution</b> <i>(PMBOK® Guide 10.2)</i>	.1 Implement a project information distribution system. .2 Implement a project information retrieval system. .3 Respond to expected and unexpected information requests. .4 Maintain project records.
<b>_.7.3.2 Implement Project Time Reporting</b>	.1 Execute requirements and processes for time reporting to all project stakeholders. .2 Include time-reporting data in regular progress reports.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to information distribution and time reporting.</li> <li>• The tools and techniques utilized for information distribution and time reporting.</li> <li>• The outputs of information distribution and time reporting.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Records.</li> <li>• Project Progress Reports.</li> <li>• Analysis of Planned versus Actual Hours.</li> </ul>	

Table 2-33. Project Communications Management: Executing

<b>_.7 Unit of Competence—Project Communications Management</b>	
<b>_.7.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.7.4.1 Conduct Project Performance Reporting</b>  <i>(PMBOK® Guide 10.3)</i>	.1 Implement project performance reviews.  .2 Generate and disseminate status, progress, and forecast reports to appropriate stakeholders, e.g., variance, trend, earned value, etc.  .3 Create change requests based on performance reports.  .4 Monitor compliance to ensure that timely and accurate data are available.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b>  Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to performance reporting.</li> <li>• The tools and techniques utilized for performance reporting.</li> <li>• The outputs of performance reporting.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b>  Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Reports.</li> <li>• Change Requests.</li> </ul>	

Table 2-34. Project Communications Management: Controlling

<b>_.7 Unit of Competence—Project Communications Management</b>	
<b>_.7.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<p><b>_.7.5.1 Conduct Administrative Closeout</b></p> <p><i>(PMBOK® Guide 10.4)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Define and implement closure at the end phase of the project by collecting all project records, documenting the degree to which each project phase was properly closed after its completion, and verifying all project results in preparation for formal acceptance.</li> <li>.2 Document performance measures resulting from performance reviews, as well as variance, trend, and earned value analyses.</li> <li>.3 Review final specifications, and analyze project success and effectiveness.</li> <li>.4 Document the final project scope.</li> <li>.5 Document lessons learned.</li> <li>.6 Formalize the acceptance/sign-off of the product by the sponsor, client, or customer.</li> <li>.7 Perform final appraisal reviews of team members.</li> <li>.8 Archive relevant project documentation.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to communications.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to communications.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> <li>• Project Closure Documentation.</li> <li>• Project Archives.</li> </ul>	

Table 2-35. Project Communications Management: Closing

### Unit of Competence—Project Risk Management

<b>_.8 Unit of Competence—Project Risk Management</b>	
<b>_.8.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiating</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.8.1.1 Conduct Preliminary Risk Planning</b>	.1 Identify and review organization's risk management policies and procedures. .2 Identify risk tolerance levels of stakeholders. .3 Identify preliminary risk.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to preliminary risk planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for risk planning.</li> <li>• The outputs of preliminary risk planning.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preliminary Risk Assessment Matrix.</li> </ul>	

Table 2-36. Project Risk Management: Initiating

<b>_.8 Unit of Competence—Project Risk Management</b>	
<b>_.8.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<p><b>_.8.2.1 Develop Risk Management Plan</b> <i>(PMBOK® Guide 11.1)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Identify roles, responsibilities, and levels of authority for risk management decision-making.</li> <li>.2 Review and expand preliminary risk assessment matrix.</li> <li>.3 Develop risk management plan.</li> <li>.4 Develop the process by which risk identification and quantification will be maintained.</li> </ul>
<p><b>_.8.2.2 Conduct Risk Identification</b> <i>(PMBOK® Guide 11.2)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Identify potential project risk events.</li> <li>.2 Identify the sources of possible internal/external risk events.</li> <li>.3 Develop flowcharts to determine the causes and effects of risk.</li> <li>.4 Classify potential risk events, the ranges of possible outcomes, and risk interactions anticipated during various project phases.</li> <li>.5 Identify risk symptoms or triggers.</li> </ul>
<p><b>_.8.2.3 Conduct Qualitative Risk Analysis</b> <i>(PMBOK® Guide 11.3)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Document the manifestations of risk events.</li> <li>.2 Confirm stakeholder risk tolerances.</li> <li>.3 Estimate risk event probability, consequence, and frequency.</li> <li>.4 Estimate risk event value and related range of possible project costs.</li> <li>.5 Develop probability/impact risk rating matrix.</li> <li>.6 Develop list of prioritized risks.</li> <li>.7 Determine overall risk ranking for the project.</li> </ul>
<p><b>_.8.2.4 Conduct Quantitative Risk Analysis</b> <i>(PMBOK® Guide 11.4)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Conduct risk interviews with project stakeholders and subject-matter experts to support quantitative risk analysis.</li> <li>.2 Conduct sensitivity analysis on probable risk events.</li> <li>.4 Utilize simulation to analyze the behavior/performance of the project system.</li> <li>.5 Develop decision tree analysis to depict key interactions.</li> <li>.6 Communicate the limitations of risk quantification in order to avoid false impressions of risk assessment reliability.</li> <li>.7 Prepare a probabilistic risk analysis for the project.</li> </ul>
<p><b>_.8.2.5 Conduct Risk Response Planning</b> <i>(PMBOK® Guide 11.5)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Work with stakeholders to develop risk responses.</li> <li>.2 Determine procurement feasibility as a risk reduction tool.</li> <li>.3 Develop contingency plans, implementation criteria, and alternative strategies.</li> <li>.4 Determine insurance coverage needs.</li> <li>.5 Determine risk events warranting responses.</li> <li>.6 Assign risk owners.</li> <li>.7 Identify other processes affected by risk planning iterations.</li> <li>.8 Estimate the Price of Non-Conformance to identified risks.</li> <li>.9 Determine and document the appropriateness of specific risk event strategies.</li> <li>.10 Describe potential differences in risk event estimates depending on the project phase.</li> <li>.11 Determine contingency reserve amounts needed.</li> <li>.12 Develop a risk response plan.</li> </ul>

Table 2-37. Project Risk Management: Planning (Continues)

<b>Examples of Assessment Guidelines</b>
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to risk planning and response development.</li> <li>• The tools and techniques utilized for the evaluation of potential risk events and the planning and development of risk responses.</li> <li>• The outputs of risk planning and response development.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk Management Plan.</li> <li>• Contingency Plans.</li> <li>• Contractual Agreements.</li> <li>• Risk Assessment Matrix.</li> <li>• Probability Impact Matrix.</li> <li>• Sensitivity Analysis.</li> <li>• Decision Tree Analysis.</li> <li>• Risk Response Plan.</li> </ul>

Table 2-37. Project Risk Management: Planning (Continued)

<b>_.8 Unit of Competence—Project Risk Management</b>	
<b>_.8.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.8.3.1 Execute Risk Response Plan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Implement risk response plan including preventive actions as necessary.</li> <li>.2 Initiate and manage change requests as a response to risk events.</li> <li>.3 Manage change to risk response plan as a result of evolving circumstances.</li> </ul>
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to execution of risk response plans.</li> <li>• The tools and techniques utilized for execution of risk responses.</li> <li>• The outputs of risk response execution.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to update:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Risk Response Plans.</li> </ul>	

Table 2-38. Project Risk Management: Executing

<b>_.8 Unit of Competence—Project Risk Management</b>	
<b>_.8.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.8.4.1 Conduct Risk Monitoring and Control</b>  <i>(PMBOK® Guide 11.6)</i>	.1 Create workarounds for unplanned risk events. .2 Implement workarounds for unplanned risk events. .3 Quantify actual risk events (for comparison and evaluation with the risk plan). .4 Complete risk event updates as part of the project control process. .5 Complete risk response plan updates, including adjustments to risk probabilities and risk values.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to risk response control.</li> <li>• The tools and techniques utilized for conducting risk response control.</li> <li>• The outputs of risk response control.</li> </ul> <b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Updates to Risk Response Plan.</li> <li>• Corrective Actions.</li> <li>• Workarounds.</li> </ul>	

Table 2-39. Project Risk Management: Controlling

<b>_.8 Unit of Competence—Project Risk Management</b>	
<b>_.8.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.8.5.1 Conduct Project Closure with Regard to Risk Management</b>	.1 Review project outcomes to determine effectiveness of risk management processes and procedures. .2 Identify, document, and report risk issues to recommend improvements to a higher project authority for application in future projects.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to risk.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to risk.</li> </ul> <b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-40. Project Risk Management: Closing

## Unit of Competence—Project Procurement Management

_9 Unit of Competence—Project Procurement Management	
_9.1 COMPETENCY CLUSTER: Initiation	
Elements	Performance Criteria
_9.1.1 Preliminary Procurement Planning	.1 Identify and review organization's procurement policies and procedures.
Examples of Assessment Guidelines	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to preliminary procurement planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for procurement planning.</li> <li>• The outputs of procurement planning.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preliminary Procurement Plan.</li> </ul>	

Table 2-41. Project Procurement Management: Initiating

<b>_.9 Unit of Competence—Project Procurement Management</b>	
<b>_.9.2 COMPETENCY CLUSTER: Planning</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>_.9.2.1 Conduct Procurement Planning</b> <i>(PMBOK® Guide 12.1)</i>	.1 Utilize make-or-buy analysis to identify which project needs are best met by procuring products and/or services. .2 Communicate inputs to the procurement planning process. .3 Determine the contract types available for project procurement planning purposes. .4 Develop rating and scoring evaluation criteria for project procurement planning purposes. .5 Determine the different types of procurement documents. .6 Develop the procurement management plan. .7 Develop a procurement statement of work.
<b>_.9.2.2 Conduct Solicitation Planning</b> <i>(PMBOK® Guide 12.2)</i>	.1 Obtain information from established sources capable of fulfilling procurement requirements to determine the extent to which project objectives can be met. .2 Implement and communicate established selection processes and selection criteria to stakeholders and prospective contractors to ensure fair competition. .3 Obtain approvals from higher project authority to enable formal discussions to be conducted.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to procurement and solicitation planning.</li> <li>• The tools and techniques utilized for procurement and solicitation planning.</li> <li>• The outputs of procurement and solicitation planning.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurement Management Plan.</li> <li>• Procurement Statement of Work.</li> </ul>	

Table 2-42. Project Procurement Management: Planning

<b>9 Unit of Competence—Project Procurement Management</b>	
<b>9.3 COMPETENCY CLUSTER: Executing</b>	
<b>Elements</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>9.3.1 Conduct Solicitation</b> (PMBOK® Guide 12.3)	.1 Conduct solicitation activities to obtain bids/proposals from prospective sellers. .2 Conduct bidder/contractor conferences. .3 Develop advertising to support solicitation. .4 Collect proposals for evaluation.
<b>9.3.2 Conduct Source Selection/Contract Development</b> (PMBOK® Guide 12.4)	.1 Define and utilize project payment/invoicing terms. .2 Determine project changes, delays, and implementation of termination clauses when appropriate. .3 Rely upon methods to identify project warranties, liabilities, indemnity, and insurance clause-related activities. .4 Conduct contract negotiations. .5 Quantify qualitative data as an aid in source selection. .6 Evaluate and select source of procured resources, and award contract.
<b>9.3.3 Conduct Contract Administration</b> (PMBOK® Guide 12.5)	.1 Complete payment reviews/approvals. .2 Review contractors' change status reports and dissemination of contractual changes to appropriate parties. .3 Integrate contract administration within the broader context of the project plan, quality control processes, and the overall project performance reporting systems.
<b>Examples of Assessment Guidelines</b>	
<b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b> Demonstrate a knowledge and understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to source selection/contract development.</li> <li>• The tools and techniques utilized for source selection/contract development.</li> <li>• The outputs of source selection/contract development.</li> </ul>	
<b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b> Demonstrate an ability to develop: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurement Documentation.</li> <li>• Evaluation Criteria.</li> <li>• Contract.</li> <li>• Contract Administration Correspondence.</li> </ul>	

Table 2-43. Project Procurement Management: Executing

_.9 Unit of Competence—Project Procurement Management	
_.9.4 COMPETENCY CLUSTER: Controlling	
Elements	Performance Criteria
_.9.4.1 <b>Manage and Review Contract Performance</b>	.1 Review contractor costs, schedules, and technical performance levels. .2 Implement a contract change control system.
Examples of Assessment Guidelines	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to contract/procurement controls.</li> <li>• The tools and techniques utilized for controlling contracts/procurement.</li> <li>• The outputs of contract/procurement control.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manage Changes to Contracts.</li> </ul>	

Table 2-44. Project Procurement Management: Controlling

_.9 Unit of Competence—Project Procurement Management	
_.9.5 COMPETENCY CLUSTER: Closing	
Elements	Performance Criteria
_.9.5.1 <b>Conduct Contract Closeout</b> (PMBOK® Guide 12.6)	.1 Determine the quality and completeness of the contract file. .2 Incorporate administrative closeout into contract closeout process, including updating of records based upon final contract results, indexing and archiving of contract information, and identifying special case closeouts, such as early terminations. .3 Verify contract documentation outlining the completion and quality of work results. .4 Obtain formal acceptance from customer(s) regarding contract completion.
Examples of Assessment Guidelines	
<p><b>KNOWLEDGE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate a knowledge and understanding of:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The inputs to project closure with regard to procurement.</li> <li>• The tools and techniques utilized for project closure.</li> <li>• The outputs of project closure with regard to procurement.</li> </ul> <p><b>PERFORMANCE COMPETENCIES</b></p> <p>Demonstrate an ability to develop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal Acceptance and Closure Documentation.</li> <li>• Lessons Learned.</li> </ul>	

Table 2-45. Project Procurement Management: Closing

## Section 3

# Personal Competencies

As detailed in Section 1 of this publication, Personal Competencies are those personal characteristics (core personality, behavior, and attitudes) underlying a person's capability to manage a project.

The Personal Competencies presented here are those considered to best represent the personal characteristics required of a competent project manager in any nature or type of project. They have been derived from the Competency Dictionary (known as the Spencer Model) developed by Lyle and Signe Spencer (1993) and adapted to fit the technical needs of the *PMCD Framework*.

It can be seen from these Competencies that not only do they address core personality issues of an individual (such as self-control, self-confidence, and so on), but also factors that would apply generally in the workplace and, in particular, to the management of projects and organizational awareness.

### Purpose of the Personal Competencies

The **Personal Competencies**, outlined in this section of the *PMCD Framework*, provide a basis for guidance, to develop the instruments required for assessing these competencies. As with the Project Management Knowledge/Performance Competencies, in order to be judged fully competent—as defined by the units of competence outlined for this dimension of the *PMCD Framework*—a project manager would have to be viewed as satisfying the performance criteria defining the individual elements of competence. Again, it is the generic construction of the *PMCD Framework* that helps to ensure that project manager competence in individuals will be transferable across organizations and industries. When constructing their assessment instruments, organizations should keep this generic construction in mind as they determine the overall relevance of the discrete elements and performance criteria within this section of the *PMCD Framework*.

It is envisioned that both individuals and organizations will be able to use this part of the *PMCD Framework* as a basis for professional development. Mechanisms for the assessment of individuals in this dimension could include a full 360-degree feedback process, as well as individual Peer and/or Self-Reviews.

The Personal Competencies are organized into six (6) units of competence representing groupings of distinguishing competencies. These are:

- Achievement and Action
- Helping and Human Service
- Impact and Influence
- Managerial
- Cognitive
- Personal Effectiveness.

Within each unit, competencies relating to similar actions or behavior are grouped together to form the competency clusters. Each competency cluster is broken down into one (1) or more elements reflecting the level of autonomy, drive, or urgency displayed, related to the competency. Performance criteria describe the behavior expected around the competency.

The *PMCD Framework* provides the standards required to perform assessment and, subsequently, the necessary design mechanism for organizations to develop these instruments, programs, and specifications. It provides the foundation for a methodology to achieve competence (see Section 4), which can be applied by both individuals and organizations.

As previously described in Section 1, the various Units of Competence can be represented in tabular format. On the following pages, Tables 3-1 through 3-6 utilize such a format, wherein each pertains to a different Unit of Competence, along with their associated Competency Clusters. Each of the Competency Clusters is further broken down into pertinent Elements and Performance Criteria. Note that each table also utilizes the numbering scheme originally detailed in Section 1.

### Unit of Competence—Achievement and Action

B.1 Unit of Competence—Achievement and Action	
B.1.1 COMPETENCY CLUSTER: Achievement Orientation	
Achievement Orientation is a concern for working well, or for competing against, a standard of excellence.	
Element	Performance Criteria
B.1.1.1 Operates with Intensity to Achieve Project Goals	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Focuses on task(s) and standards of excellence set by relevant project stakeholders.</li> <li>.2 Strives to do job well, reaching goals set by project stakeholders.</li> <li>.3 Controls project risk proactively.</li> <li>.4 Sets high performance standards for self-acting as a role model for team.</li> </ul>
B.1.1.2 Motivates Project Stakeholders in a Positive Way	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Strives to ensure that expectations of all stakeholders are achieved.</li> <li>.2 Drives increased effectiveness of the project team and the way it does business.</li> </ul>
B.1.1.3 Provides New Solutions in Planning and Delivering Projects	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Performs innovative actions to improve performance of the project team.</li> </ul>
B.1.1.4 Operates with Individual Integrity and Personal Professionalism	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Adheres to all legal requirements.</li> <li>.2 Works within a recognized set of ethical standards.</li> <li>.3 Discloses to all stakeholders any possible conflict of interest.</li> <li>.4 Neither offers nor accepts inappropriate payments or any other items for personal gain.</li> <li>.5 Maintains and respects confidentiality of sensitive information.</li> </ul>
B.1.2 COMPETENCY CLUSTER: Concern for Order, Quality, and Accuracy	
Concern for order reflects an underlying drive to reduce uncertainty in the surrounding environment.	
Element	Performance Criteria
B.1.2.1 Manages Projects in an Ordered, Accurate Way	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Works with others to clarify project scope, roles, expectations, tasks, and data requirements.</li> <li>.2 Manages progress of the project against scope, quality, time, and cost baselines including approved changes.</li> <li>.3 Checks to ensure accuracy of data provided by others and to ensure that correct processes are followed.</li> </ul>
B.1.2.2 Provides Accurate and Truthful Information	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Provides accurate information concerning own qualifications and experience.</li> <li>.2 Provides accurate information for estimates, actual and expected results, and risks to stakeholders.</li> </ul>

Table 3-1. Achievement and Action Unit of Competence (*Continues*)

<b>B.1 Unit of Competence—Achievement and Action</b>	
<b>B.1.3 COMPETENCY CLUSTER: Initiative</b>	
Initiative is the preference for taking action. It is doing more than is required or expected in the job, doing things that no one has requested, which will improve or enhance project results and avoid problems, or finding or creating new opportunities.	
Element	Performance Criteria
<b>B.1.3.1 Takes Initiative When Required</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Shows persistence in own actions—does not give up easily when things do not go smoothly. Takes direct action to address problems.</li> <li>.2 Addresses current opportunities or problems by taking positive actions to capitalize on opportunities or address present problems.</li> <li>.3 Acts quickly and decisively in a crisis where the norm is to wait, “study,” and hope problem will resolve itself.</li> </ul>
<b>B.1.3.2 Takes Accountability for and Delivers Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Works independently and completes assignments without supervision.</li> <li>.2 Takes accountability for project outcome.</li> </ul>
<b>B.1.3.3 Seeks New Opportunities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Looks for opportunities to add value for the client and one’s own organization.</li> <li>.2 Seizes relevant opportunities as they emerge.</li> <li>.3 Consolidates opportunity or passes it to the organization.</li> </ul>
<b>B.1.3.4 Strives for Best Practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Enhances own knowledge and application of project management tools and techniques.</li> <li>.2 Shares lessons learned, best practices, etc. with project stakeholders.</li> </ul>
<b>B.1.4 COMPETENCY CLUSTER: Information Seeking</b>	
Information Seeking is an underlying curiosity, a desire to know more about things, people, or issues. It implies making an effort to get more information, not accepting situations “at face value.”	
Element	Performance Criteria
<b>B.1.4.1 Ensures Information Used to Manage Project is Complete and Accurate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Gets out personally to see for oneself. Questions those closest to the problem when others might ignore these people.</li> <li>.2 Asks probing questions to get at the root cause of a situation or a problem.</li> <li>.3 Calls on or contacts others, who are not personally involved, to get their perspectives, background information, or experience. (This is often through personal networking.)</li> <li>.4 Makes a systematic effort over a limited period of time to obtain needed data or feedback.</li> <li>.5 Reviews documentation on previous projects to incorporate lessons learned.</li> <li>.6 Seeks out appropriate Subject-Matter Experts for their knowledge.</li> <li>.7 Demonstrates persistence in tracking down information. Does not back down in the face of adversity or resistance.</li> </ul>

Table 3-1. Achievement and Action Unit of Competence (Continued)

### Unit of Competence—Helping and Human Service

<b>B.2 Unit of Competence—Helping and Human Service</b>	
<b>B.2.1 COMPETENCY CLUSTER: Customer Service Orientation</b>	
Customer Service Orientation implies a desire to help or serve others, to meet their needs. It means focusing efforts on discovering and meeting the customer or client needs.	
Element	Performance Criteria
<b>B.2.1.1 Represents the Client Inside the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Follows through on client inquiries, requests, and complaints.</li> <li>.2 Maintains clear communications with client regarding mutual expectations.</li> <li>.3 Monitors client satisfaction. Distributes helpful information to clients and gives friendly, cheerful service.</li> <li>.4 Acts to make things better. Makes concrete attempts to add value to client and to make things better for the client in some way.</li> <li>.5 Takes accountability for client satisfaction.</li> <li>.6 Provides as much service as possible before passing responsibility to another person.</li> <li>.7 Remains engaged to ensure that clients' needs are met.</li> <li>.8 Balances competing stakeholder interests striving for fair resolution.</li> </ul>
<b>B.2.1.2 Takes Initiatives to Provide Excellent Client Service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Takes initiative to resolve client concerns.</li> <li>.2 Engages the client proactively; takes positive action to ensure that needs are met.</li> </ul>
<b>B.2.2 COMPETENCY CLUSTER: Interpersonal Understanding</b>	
Interpersonal Understanding implies wanting to understand other people. It is the ability to hear accurately and understand the unspoken or partly expressed thoughts, feelings, and concerns of others.	
Element	Performance Criteria
<b>B.2.2.1 Strives to Understand All Project Stakeholders' Thoughts, Feelings, and Concerns</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Strives to understand both the present emotions and explicit content of communications from project stakeholders.</li> <li>.2 Strives to understand underlying problems, and the reasons for someone's ongoing or long-term feelings, behaviors, or concerns. Objectively presents a balanced view of someone's specific strengths and weaknesses.</li> </ul>
<b>B.2.2.2 Listens and Responds to Others</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Picks up clues to others' feelings or meanings, and uses this understanding to explain others' past behaviors, understand current behaviors, and anticipate future behaviors.</li> <li>.2 Listens actively.</li> </ul>

Table 3-2. Helping and Human Service Unit of Competence

## Unit of Competence—Impact and Influence

<b>B.3 Unit of Competence—Impact and Influence</b>	
<b>B.3.1 COMPETENCY CLUSTER: Impact and Influence</b>	
Impact and Influence expresses an intention to persuade, convince, influence, or impress others in order to get them to support the speaker's agenda or to have a specific impact or effect on others.	
Element	Performance Criteria
<b>B.3.1.1 Takes Appropriate Actions to Influence Others</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Takes multiple step actions to persuade, including careful preparation of data, or provides two or more different options in a presentation or discussion.</li> <li>.2 Adapts presentation or discussion to better fit the environment or setting of the presentation or meeting.</li> <li>.3 Uses experts or third parties to influence or persuade others to support one's actions, or to have a specific impact on the actions of other stakeholders involved in the situation.</li> </ul>
<b>B.3.1.2 Influences Across Projects and Organizations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Models desired behavior to influence the work unit or project team.</li> <li>.2 Uses data and/or personal confidence in project proposals to positively influence key project stakeholders.</li> <li>.3 Strives to establish integrity within the project, the organization and externally.</li> </ul>
<b>B.3.1.3 Understands and Influences Project Team Members</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Takes time to learn what motivates performance in each project team member.</li> <li>.2 Rewards performance according to each member's value system.</li> <li>.3 Communicates the strategic value of the project to the team.</li> </ul>
<b>B.3.2 COMPETENCY CLUSTER: Organizational Awareness</b>	
Organizational Awareness refers to the individual's ability to understand the power relationships in one's own organization or in other organizations (customers, suppliers, and so on). It includes the ability to identify who are the real decision-makers and the individuals who can influence them.	
Element	Performance Criteria
<b>B.3.2.1 Understands the Organization</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Understands both the formal and informal structure or hierarchy of an organization, including the "chain of command," key actors, and decision-makers, and uses this understanding to influence support to accomplish goals and objectives of the project.</li> <li>.2 Understands the climate and culture of the organization and recognizes the unspoken organizational constraints—what is and is not possible at certain times or in certain positions.</li> </ul>
<b>B.3.2.2 Understands the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Understands all issues relating to the project, the project team, and project stakeholders' organizations.</li> </ul>
<b>B.3.3 COMPETENCY CLUSTER: Relationship Building</b>	
Relationship Building is working to build or maintain positive relationships or networks of contacts with people who are, or might someday be, useful in achieving work-related goals.	
Element	Performance Criteria
<b>B.3.3.1 Builds and Maintains Suitable Relationships with Project Stakeholders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Maintains formal working relationships; most contacts are work-related—largely confined to work-related matters but not necessarily formal in tone, style, or structure.</li> <li>.2 Extends some contacts to informal or casual relationships at work—chats about children, sports, news, and so on.</li> </ul>
<b>B.3.3.2 Establishes and Maintains Relationships at the Right Level Inside and Outside the Organizations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Maintains a network of relationships, which extends through all levels of the work unit or project team.</li> <li>.2 Navigates quickly through network to gain support to move project forward.</li> </ul>

Table 3-3. Impact and Influence Unit of Competence

### Unit of Competence—Managerial

<b>B.4 Unit of Competence—Managerial</b>	
<b>B.4.1 COMPETENCY CLUSTER: Teamwork and Cooperation</b>	
Teamwork and Cooperation implies a genuine intention to work cooperatively with others, to be part of a team, to work together, as opposed to working separately or competitively.	
Element	Performance Criteria
<b>B.4.1.1 Builds Team Orientation Within the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Expresses positive expectations of others directly involved in the project. Speaks to team members in positive terms.</li> <li>.2 Shows respect for others' intelligence by appealing to reason.</li> <li>.3 Genuinely values input and expertise of others on the team and is willing to learn from others (especially subordinates).</li> <li>.4 Publicly credits others who have performed well. Encourages and empowers others on the project team, making them feel strong and a true contributor to overall project success.</li> <li>.5 Does not hide or attempt to avoid conflict, but rather resolves it by bringing conflict within the immediate project team into the open and then encouraging or facilitating a beneficial resolution of the conflict.</li> </ul>
<b>B.4.1.2 Molds Core Project Stakeholders into a Team</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Establishes as a team those project team members with a direct reporting relationship to the project manager.</li> </ul>
<b>B.4.1.3 Undertakes Team-Building Activities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Takes much more than routine action, on own time or over an extended period of time, to foster teamwork among all team members.</li> </ul>
<b>B.4.2 COMPETENCY CLUSTER: Developing Others</b>	
Developing Others is a special version of impact and influence in which the intent is to teach or to foster the development of one or several other people. The essence of this competency lies in the developmental intent and effect rather than in a formal role.	
Element	Performance Criteria
<b>B.4.2.1 Builds a Project Culture Where Personal Development Is Encouraged</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Expresses positive expectations of others regarding their abilities or potentials, even in "difficult" cases. Believes others want to and can learn.</li> <li>.2 Gives detailed instructions and/or on-the-job demonstrations telling how to do the task or making specific helpful suggestions.</li> <li>.3 Gives specific positive or mixed feedback for developmental purposes in a timely manner.</li> <li>.4 Gives reasons or rationale for actions or other support, such as expert advice to project team members, as a deliberate training strategy.</li> </ul>
<b>B.4.2.2 Develops Project Members to Effectively Build Project Culture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Develops project team members with a direct reporting relationship to the project manager.</li> </ul>

Table 3-4. Managerial Unit of Competence (Continues)

<b>B.4.3 COMPETENCY CLUSTER: Team Leadership</b>	
Team Leadership is the intention to take a role as leader of a team or other group. It implies a desire to lead others.	
Element	Performance Criteria
<b>B.4.3.1 Demonstrates Leadership of the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Informs a person affected by a decision about what is happening, ensuring that the group has all of the necessary information.</li> <li>.2 Uses authority fairly, making a personal effort to treat all team members equitably.</li> <li>.3 Promotes project team effectiveness by using strategies to promote morale and improve productivity.</li> <li>.4 Takes care of the project team, protecting it and its reputation vis-à-vis the larger organization or community at large. Ensures that the practical needs of the project team are met.</li> </ul>
<b>B.4.3.2 Leads the Project Team</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Leads directly those project team members with a direct reporting relationship to the project manager.</li> <li>.2 Invests extra time and effort over an extended period of time to lead the project team.</li> </ul>
<b>B.4.4 COMPETENCY CLUSTER: Directiveness: Assertiveness and Use of Positional Power</b>	
Directiveness expresses the individual's intent to make others comply with one's wishes. Directive behavior has a theme or tone of "telling people what to do."	
Element	Performance Criteria
<b>B.4.4.1 Uses Assertiveness When Necessary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Speaks assertively, firmly saying, "No," to unreasonable requests, or setting limits for others' behavior.</li> <li>.2 Demands high performance, firmly setting standards for performance or quality.</li> <li>.3 Insists on compliance with procedures and policies.</li> </ul>
<b>B.4.4.2 Manages the Complete Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Takes accountability for project team members with a direct reporting relationship to the project manager.</li> </ul>

Table 3-4. Managerial Unit of Competence (Continued)

**Unit of Competence—Cognitive**

<b>B.5 Unit of Competence—Cognitive</b>	
<b>B.5.1 COMPETENCY CLUSTER: Analytical Thinking</b>	
Analytical Thinking is working through a situation by breaking it apart into smaller pieces, or tracing the implications of a situation in a step-by-step causal way.	
<b>Element</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>B.5.1.1 Understands at a Suitable Level All Issues Associated with the Project</b>	.1 Applies basic analytical techniques, such as breaking problems down into simple lists of activities, analyzing relationships among a few parts of a problem or situation, or making simple causal links (A causes B) or pro-and-con decisions. .2 Sets priorities for activities in order of importance. .3 Makes appropriate plans or analysis, systematically breaking down a complex problem or process into component parts. Uses several techniques to break apart complex problems to reach a solution; or makes long chains of causal connections. .4 Understands how actions taken on the project may impact other areas of the project, other projects in the organization or other organizational operations.
<b>B.5.1.2 Facilitates Solutions Across All Issues Related to the Project</b>	.1 Provides the framework so that solutions to problems or concerns involving the immediate project team are addressed.
<b>B.5.2 COMPETENCY CLUSTER: Conceptual Thinking</b>	
Conceptual Thinking is working through a situation or problem by putting the pieces together, seeing the large picture.	
<b>Element</b>	<b>Performance Criteria</b>
<b>B.5.2.1 Sees the Project in a Holistic Way</b>	.1 Observes discrepancies, trends, and interrelationships in data, or sees crucial differences between current situation and past situations. .2 Applies complex concepts (e.g., root-cause analysis, portfolio analysis, natural selection), or applies knowledge of past discrepancies, trends, and relationships to look at different situations. .3 Applies or modifies complex learned concepts or methods appropriately. .4 Simplifies complexities by pulling together ideas, issues, and observations into a single concept or a clear presentation.

Table 3-5. Cognitive Unit of Competence

## Unit of Competence—Personal Effectiveness

<b>B.6 Unit of Competence—Personal Effectiveness</b>	
<b>B.6.1 COMPETENCY CLUSTER: Self-Control</b>	
Self-Control is the ability to keep emotions under control and restrain negative actions when tempted, when faced with opposition or hostility from others, or when working under conditions of stress.	
Element	Performance Criteria
<b>B.6.1.1 Maintains Self-Control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Responds calmly—feels strong emotions, such as anger or extreme frustration, but controls these emotions and calmly continues discussions or other processes.</li> <li>.2 Uses stress-management techniques to control response, prevent burnout, and deal with ongoing stress, thus managing stress effectively.</li> </ul>
<b>B.6.2 COMPETENCY CLUSTER: Self-Confidence</b>	
Self-Confidence is a person's belief in one's own capability to accomplish a task. This includes a person expressing confidence in dealing with increasingly challenging circumstances, in reaching decisions or forming opinions, and in handling failures constructively.	
Element	Performance Criteria
<b>B.6.2.1 Creates an Environment of Confidence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Sees self as competent, comparing oneself or one's own abilities favorably with others and their abilities.</li> <li>.2 Sees self as causal agent, prime mover, catalyst, or originator, stating confidence in one's own judgment.</li> <li>.3 Develops an element of trust and confidentiality.</li> </ul>
<b>B.6.2.2 Accepts Failure Positively</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Accepts responsibility; admits failures or shortcomings in a specific, non-global manner—"I misjudged the situation."</li> <li>.2 Learns from own mistakes, analyzing own performance to understand failures and to improve future performance.</li> </ul>
<b>B.6.3 COMPETENCY CLUSTER: Flexibility</b>	
Flexibility is the ability to adapt to and work effectively with a variety of situations, individuals, or groups. It is the ability to understand and appreciate different and opposing perspectives on an issue, to adapt an approach as the requirements of a situation change, and to change or easily accept changes in one's own organization or job requirements.	
Element	Performance Criteria
<b>B.6.3.1 Changes to Meet the Needs of the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Flexibly applies rules or procedures, depending on the individual situation. Adapts actions to accomplish organization's larger objectives.</li> <li>.2 Adapts tactics to situation or to other's response, changing own behavior or approach to suit the situation.</li> <li>.3 Respects personal, ethnic, and cultural differences in order to ensure a collaborative project environment.</li> </ul>
<b>B.6.3.2 Changes at the Required Pace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Changes quickly when necessary.</li> </ul>
<b>B.6.4 COMPETENCY CLUSTER: Organizational Commitment</b>	
Organizational Commitment is the individual's ability and willingness to align one's own behavior with the needs, priorities, and goals of the organization, to act in ways that promote organizational goals or meet organizational needs.	
Element	Performance Criteria
<b>B.6.4.1 Demonstrates Commitment to the Project</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Understands and actively supports project and organization mission and goals.</li> <li>.2 Aligns own activities and priorities to meet organizational needs; understands need for cooperation to achieve larger organizational objectives.</li> <li>.3 Makes sacrifices when necessary to move project forward.</li> </ul>

Table 3-6. Personal Effectiveness Unit of Competence



## Section 4

# Developing Competence as a Project Manager

### Introduction

The first stage in developing competence, in any field, is to determine one's relative ranking against the performance criteria describing competence. The performance criteria in the *PMCD Framework* were developed to apply generically to all project managers regardless of the nature, type, size, or complexity of projects in which they are engaged. In other words, the *PMCD Framework* was developed to apply to project managers leading most projects most of the time. It defines the criteria for a project manager to be deemed competent across all nine (9) Knowledge Areas and five (5) Project Management Processes defined in the *PMBOK® Guide*. The generic nature of the *PMCD Framework* is necessary to ensure that both:

- Project management competence in individuals is transferable across industries
- Industries and organizations are able to utilize the *PMCD Framework* as a basis for the development of more industry- and organization-specific competency models.

The generic nature of the *PMCD Framework* is underpinned by its use of the *PMBOK® Guide*, PMI's *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual*, and PMI's *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study* as primary references. To this end, the *PMCD Framework* outlines the knowledge, demonstrable performance, and personal requirements for a project manager to be deemed as competent in leading and/or managing most projects most of the time.

### Tailoring Assessments

As part of their process for using the *PMCD Framework* in tailoring their own assessments, organizations and project managers would have to determine the overall relevance of the discrete elements and performance criteria. Thus, if there were elements and performance criteria that did not apply to their situations, these could be left out of their assessment in order to tailor the instrument to better align with their line of business or organization. Tailoring could also include items such as identifying the relative importance of different competencies. However, individuals and organizations must exercise judgment in applying the *PMCD Framework* for defining project manager competence within their environment. Those constructing these instruments should keep in mind that the *PMCD Framework* was developed to describe competence in project managers needed in leading most projects most of the time. The generic nature of the *PMCD Framework* was deliberately constructed to ensure that project manager competence in individuals would be transferable across organizations and industries. Arbitrarily omitting any elements or performance criteria from an assessment instrument means that the individuals and/or organizations being assessed will not receive any feedback as to their level of competence regarding these criteria.

Another shortfall associated with a selective approach in applying the *PMCD Framework* would be to set up a situation where different project managers and organizations would effectively create their own definitions of project manager competence. This undermines the transferability construct contained within the *PMCD Framework*. Project managers and organizations should exercise sound judgment when deciding to eliminate certain elements or performance criteria from their assessments—especially if one of their goals is to establish a uniform standard for determining project manager competence. If certain elements and/or performance criteria are not applicable within their operating environment, the organization must decide whether to include these when applying the *PMCD Framework*. In order to promote a wider transferability across industry, the organization may choose to keep these items and develop these competencies within their project managers.

## Methodology for Achieving Competence

A suggested methodology for achieving competence as a project manager in each of the three separate dimensions of competence, as outlined within the *PMCD Framework* (Project Management Knowledge, Project Management Performance, and Personal Competency), progresses through five stages:

- Stage 1: Determine Applicable Elements and Performance Criteria
- Stage 2: Determine Desired Levels of Proficiency
- Stage 3: Assessment
- Stage 4: Addressing Gaps in Competence
- Stage 5: Progression Toward Competence.

### Stage 1: Determine Applicable Elements and Performance Criteria

The first stage of the methodology requires that the individual or organization determine which elements and performance criteria contained within the *PMCD Framework* are applicable within the environment that their project managers work. By selecting applicable items, they are, in effect, creating a customized framework designed for the environment in which they run their projects. There is a natural conflict contained within this activity. First, there is the need to limit the elements and performance criteria to those that are relevant to the environment where their project managers execute their work. Secondly, there is the need to retain a broad enough context for their customized framework such that they do not overly restrict the applicability of the competencies being sought for their project managers. It is only through the application of sound judgment that a customized framework can be selected that both 1) limits the scope of the elements and performance criteria to those applicable to the current environment, and 2) still provides sufficient breadth that it is transferable across the potential environments where the project manager may practice.

When selecting the appropriate elements and performance criteria, a related activity addresses the question of which items are appropriate for a given level of project manager. Many organizations develop their project managers by systematically assigning them to projects of increasing complexity. This approach progressively builds the competence of their project managers as they tackle the training and experience needed to run increasingly more complex projects. For example, a new project manager would be trained and assigned to simple projects of relatively short duration requiring limited interaction across functional groups or groups of clients. As the competence level of the project manager increases, the focus on development shifts toward developing competencies related to managing more complex projects, cutting across multidiscipline groups. The approach continues until the focus is on building the competency of the highest level of project manager within the organization.

One approach to help accomplish this activity is through the use of interviews with qualified project managers. The individual or organization can solicit input from successful project managers who are deemed as being “competent” by their organization. The input will help to select the set of elements and performance criteria that is viewed as being relevant to success within their environment. Another approach collects input from managers who manage project managers. Both approaches seek to determine the collective opinion as to which items from the *PMCD Framework* are applicable for the particular environment in which the project managers will be executing their role.

## Stage 2: Determine Desired Levels of Proficiency

The next stage in the methodology looks to determine what the desired level of proficiency is for each of the performance criteria selected from the *PMCD Framework*. For example, is the desired level of proficiency that of being able to exhibit the competency across all situations as described? Or, is it desired that the individual be knowledgeable of the competency being addressed, yet not fully proficient to the degree that they can execute the competency without help? Only the individual or organization applying the *PMCD Framework* can answer these questions.

Again, this stage has a natural conflict within its execution. Sound judgment must be applied in order to create a profile of elements and performance criteria. The appropriate desired levels of proficiency should match the environment within which the project manager will execute projects—while at the same time maintaining a sufficient breadth to allow the development of project manager competence providing transportability across organizations.

## Stage 3: Assessment

The third stage of the methodology is primarily assessment by organizations or individual project managers to ascertain their strengths and weaknesses against the elements and performance criteria selected from Sections 2 and 3 of the *PMCD Framework*. For **Project Management Knowledge Competencies**, assessment would address areas of underpinning knowledge and understanding of project management (i.e., “what they know about what is to be done” and “why they have to do it”).

For **Project Management Performance Competencies**, assessment would address individual project managers’ abilities to perform a project-related activity (i.e., “what they are able to do or accomplish while applying their project management knowledge”).

For **Personal Competencies**, assessment would address areas of project manager behavior (i.e., “how they behave when performing the project or activity”).

For individuals, this process helps to identify any deficiencies or “gaps” in competence. From this, a strategy outlining the methods to be pursued to address gaps, or to enhance areas of competence that are considered to be not as strong as others, needs to be developed. Organizations are also able to use the process of assessment to map the strengths and weaknesses in competence in their workforce and to develop the necessary strategies to address any gaps discovered.

## Stage 4: Addressing Gaps in Competence

Once gaps in individual competence are identified, they should be addressed in order to enhance competence in that specific area. However, the processes for addressing such gaps differ for each dimension of competence. Reassessment must occur after action is taken to address the gaps to determine whether further action is needed.

**Project Management Knowledge Competencies:** Individuals are able to address gaps in their underpinning knowledge and understanding by a variety of measures, including:

- Attendance at training and education programs
- Gaining relevant project experience in the workplace, either directly or by related means
- Networking with other project managers through professional industry or organizational agencies.

**Project Management Performance Competencies:** Gaps in the area of performance competencies are usually addressed through participation in performance measurement and appraisal programs, additional experience gained while working in project environments or through participation in recognized programs conducted by professional industry and organizational agencies. As the project manager gains experience in managing projects, he should be better able to provide evidence of demonstrable performance against the performance criteria for this dimension of competence.

**Project Management Personal Competencies:** Individuals are able to address gaps in their underpinning knowledge and understanding of a given behavioral competency area by a variety of measures. These measures may include:

- Attendance at training and education programs aimed at gaining a better understanding about human behavior and motivation

- Gaining relevant project experience in the workplace, either directly or by related means
- Networking with other project managers through professional industry or organizational agencies
- Working with a mentor who can help project managers better assess themselves within this competency dimension
- Exposure to peer and/or management reviews and feedback.

The “gaps” identified in any elements or performance criteria can also serve as valuable input in constructing the objectives of project manager training sessions or developmental activities. This allows construction of employee development programs targeted to those specific areas and, thus, helps to conserve funds available for employee development.

### **Stage 5: Progression Toward Competence**

By progressively addressing identified gaps in their competence, individual project managers are able to achieve competence in each Unit of each Dimension included in their specified assessment.

Realization of competence in Project Management Knowledge and Project Management Performance cannot be achieved for individual Units only—i.e., an individual cannot be deemed completely competent as a project manager by being deemed competent in Risk Management only.

Attainment of competence in the Personal Competencies is much more difficult, since it deals with personality traits, motivators, and drivers. Therefore, the goal should be to continuously improve in these competency areas. In order for a project manager to be judged completely competent in this dimension, he must demonstrate the desired behaviors defined by the *PMCD Framework* while working in a project management environment.

Fulfillment of competence is also affected by the individual’s or organization’s selection of elements and performance criteria in applying the *PMCD Framework*. If they have been overly restrictive and have narrowly selected criteria that only apply to their environment or situation, then their competence will only relate to that environment. If they have selected a broader range of elements and performance criteria, then their competence will apply more broadly across different organizations and environments. The more broadly they adhere to the *PMCD Framework*, the more transportable their competence as project managers.

### **Project Manager Competency Summary Scorecard**

The *PMCD Framework* includes an example of a Summary Scorecard. This scorecard can be used to document the project manager’s overall assessment results of one’s competency levels in each of the Units of Competence described in the *PMCD Framework*. The Summary Scorecard has suggested rating scales that allow a project manager to better describe the level of competence as one goes through an assessment process. As part of the assessment process, the project manager should use these scales to self-rate against the performance criteria defined within the *PMCD Framework*. After rating oneself against the performance criteria, the project manager can transfer personal average scores for each Unit of Competence within each Dimension to the Summary Scorecard. This approach allows a project manager to obtain a composite view of one’s overall level of competence as a project manager. The ultimate goal as a project manager would be to build an overall competence level so that one would be able to score at the top of the scale in each area.

Organizations can also use the scorecard to document the relative strength of the project managers within the organization against the competencies defined within the *PMCD Framework*. Using this approach allows the organization to focus on building those areas of competence where its project managers do not rank at the levels desired by the organization.

# Project Manager Competency Summary Scorecard

**PM Knowledge & Performance Competencies**

**Project Manager:**

**Assessment Date:**

**Assessor:**

Component (PMBOK® Knowledge Areas)	Initiation		Planning		Execution		Controlling		Closing	
	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance
Project Integration Management										
Project Scope Management										
Project Time Management										
Project Cost Management										
Project Quality Management										
Project Human Resources Management										
Project Communications Management										
Project Risk Management										
Project Procurement Management										
<i># areas with no gaps</i>										
<i># areas with marginal gaps</i>										
<i># areas with significant gaps</i>										

**Personal Competencies**

Traits	Score
<b>Achievement and Action</b>	
Achievement Orientation	
Concern for Order, Quality, and Accuracy	
Initiative	
Information Seeking	
<b>Helping and Human Service</b>	
Customer Service Orientation	
Interpersonal Understanding	
<b>Impact and Influence</b>	
Impact and Influence	
Organizational Awareness	
Relationship Building	
<b>Managerial</b>	
Teamwork and Cooperation	
Developing Others	
Team Leadership	
Directiveness: Assertiveness and Use of Positional Power	
<b>Cognitive</b>	
Analytical Thinking	
Conceptual Thinking	
<b>Personal Effectiveness</b>	
Self-Control	
Self-Confidence	
Flexibility	
Organizational Commitment	
<i># areas with no gaps</i>	
<i># areas with marginal gaps</i>	
<i># areas with significant gaps</i>	

**Rating Scales**

<b>Score</b>	<b>PM Knowledge Competencies (Knowledge &amp; Understanding)</b>
0	Not Rated
1	Exposed to Concepts - Familiar with terms and concepts.
2	Development Needed - Exhibits a limited level of the knowledge and understanding expected.
3	Proficient - Exhibits an acceptable level of knowledge and understanding of this area.
<b>Score</b>	<b>PM Performance Competencies (Demonstrable Performance)</b>
0	Not Rated
1	Has not had opportunity to demonstrate one or more attributes of this competency.
2	Has not fully demonstrated this competency as described.
3	Has fully demonstrated this competency as described.
<b>Score</b>	<b>Personal Competencies (Behaviors and Motivators)</b>
0	Not Rated
1	Minimally Effective - Barely exhibits this competency the way we expect of PMs.
2	Effective - Exhibits an adequate example of this competency across most situations.
3	Highly Effective - Exhibits a very good example of this competency across all situations.

**Comments:**

Figure 4-1. Project Manager Competency Scorecard



## Appendix A

# The Project Management Institute (PMI) Standards-Setting Process

The Project Management Institute (PMI) Standards-Setting Process was established initially as Institute policy by a vote of the PMI Board of Directors at its October 1993 meeting. In March 1998, the PMI Board of Directors approved modifications to the process. Then, in March 1999, it was modified again to make it consistent with the concurrent change in PMI governance procedures.

### A.1 PMI STANDARDS DOCUMENTS

PMI Standards Documents are those developed or published by PMI that describe generally accepted practices of project management, specifically:

- *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*
- Project Management Body of Knowledge handbooks.

Additional documents may be added to this list by the PMI Standards Manager, subject to the advice and consent of the PMI Project Management Standards Program Member Advisory Group and the PMI Chief Executive Officer. Standards Documents may be original works published by PMI, or they may be publications by other organizations or individuals.

Standards Documents will be developed in accordance with the Code of Good Practice for Standardization developed by the International Organization for Standardization (ISO) and the standards development guidelines established by the American National Standards Institute (ANSI).

### A.2 DEVELOPMENT OF ORIGINAL WORKS

Standards Documents that are original works developed by PMI, or revisions of such documents, will be handled as follows:

- Prospective developer(s) will submit a proposal to the PMI Standards Manager. The Manager may also request such proposals. The Manager will submit all received proposals to the PMI Standards Program Member Advisory Group who, with the Manager, will decide whether to accept or reject each proposal.
- The Manager will inform the prospective developer(s) as to the decision and the rationale for the decision. If an approved proposal requires funding in excess of that budgeted for standards development, the Manager will submit the proposal to the PMI Chief Executive Officer for funding.
- For all approved and funded proposals, the Manager will support the developer's efforts so as to maximize the probability that the end product will be accepted. Developer(s) will be required to sign the PMI Volunteer Assignment of Copyright.

- When the proposed material has been completed to the satisfaction of the developer(s), the developer(s) will submit the material to the PMI Standards Manager. The PMI Standards Program Member Advisory Group, with the Manager, will review the proposed material and decide whether to initiate further review by knowledgeable individuals or request additional work by the developer(s).
- The Manager will appoint, subject to review and approval by the PMI Standards Program Member Advisory Group, at least three knowledgeable individuals to review and comment on the material. Based on comments received, the Member Advisory Group will decide whether to accept the material as an exposure draft.
- The PMI Standards Manager will develop a plan for obtaining appropriate public review for each exposure draft. The plan will include a) a review period of not less than one month and not more than six months, b) announcement in *PMI Today* (and/or any other similarly appropriate media) of the availability of the exposure draft for review, and c) cost of review copies. The PMI Standards Program Member Advisory Group must approve the Manager's plan for public review. Each exposure draft will include a notice asking for comments to be sent to the PMI Standards Manager at PMI Headquarters, and noting the length of, and expiration date for, the review period.
- Exposure drafts will be published under the aegis of the PMI Publishing Department and must meet the standards of that group regarding typography and style.
- During the review period, the Manager will solicit formal input of the Managers of other PMI Programs (e.g., Certification, Education, Components, and Publishing) that may be affected by the future publication of the material as a PMI Standard.
- At the conclusion of the review period, the PMI Standards Manager will review comments received with the PMI Standards Program Member Advisory Group, and will work with the developer(s) and others as needed to incorporate appropriate comments. If the comments are major, the PMI Standards Program Member Advisory Group may elect to repeat the exposure draft review process.
- When the PMI Standards Manager and the PMI Standards Program Member Advisory Group have approved a proposed PMI Standards Document, the Manager will promptly submit the document to the PMI Chief Executive Officer for final review and approval. The PMI Chief Executive Officer will verify compliance with procedures and ensure that member input was sufficient. The PMI Chief Executive Officer will a) approve the document as submitted; b) reject the document; or c) request additional review, and will provide explanatory comments in support of the chosen option.

### **A.3 ADOPTION OF NON-ORIGINAL WORKS AS STANDARDS**

Standards Documents that are the work of other organizations or individuals will be handled as follows:

- Any person or organization may submit a request to the PMI Standards Manager to consider a non-PMI publication as a PMI Standard. The Manager will submit all proposals received to the PMI Standards Program Member Advisory Group who, with the Manager, will decide whether to accept or reject each proposal. If accepted, the Manager will appoint, subject to review and approval by the PMI Standards Program Member Advisory Group, at least three knowledgeable individuals to review and comment on the material.
- During the review period, the Manager will solicit the formal input of the Managers of other PMI Programs (e.g., Certification, Education, Components, and Publishing) that may be affected by the future publication of the material as a PMI Standard.
- Based on comments received, the Member Advisory Group, with the Manager, will decide whether to a) accept the proposal as written as a PMI Standard, b) accept the proposal with modifications and/or an addendum as a PMI Standard, c) seek further review and comment on the proposal (that is, additional reviewers and/or issuance as an exposure draft), or d) reject the proposal. The Manager will inform the submitter as to the decision and the rationale for the decision.
- When the PMI Standards Manager and the PMI Standards Program Member Advisory Group have approved a proposed PMI Standards Document, the Manager will promptly submit the document to

the PMI Chief Executive Officer for final review and approval. The Manager will prepare a proposal for the PMI Chief Executive Officer for consideration of a prospective relationship with the owner(s) of the material.

- The PMI Chief Executive Officer will verify compliance with procedures and will ensure that member input was sufficient. The PMI Chief Executive Officer will a) approve the document as submitted; b) reject the document; or c) request additional review, and will provide explanatory comments in support of the chosen option.



## Appendix B

# Evolution of the PMCD Framework

The Project Management Institute (PMI®) sponsored the Project Management Competency (PMC) project starting in 1998 to work on a competency framework for project managers. The purpose of the project was to develop a Project Manager Competency Development (PMCD) Framework that described the competencies likely to lead to effective project manager performance across various contexts. The competency framework was to be for use in *professional development* of project managers rather than for use in selection or performance evaluation.

Justification for the project came from PMI's recognition that, increasingly, both public and private-sector organizations were realizing that good project management is necessary to their future success, and that good project management requires competent project managers. In order to help address this need, a variety of organizations have developed competency frameworks. These frameworks generally fall into one of two categories:

1. They are organization- or application-area-specific and thus, while adequate for their defined purpose, do not appear to meet the needs of the profession as a whole.
2. They are assessment- or evaluation-oriented and again, while they may be adequate for their defined purpose, do not address the need for development-oriented guidance.

PMI recognizes that professionalism in project management is greatly facilitated by a project management competency framework that:

- Is generally accepted throughout the profession
- Provides guidance to both individuals and organizations regarding how to manage the professional growth of a project manager
- Addresses a full range of project types from small and simple to large and complex.

Consequently, in late 1998, PMI asked for volunteers to develop a *standard* outlining a PMCD Framework and sponsored the PMC project team. Janet Szumal was selected as the project manager for the PMC project team, taking over from Bill Duncan, who had been serving as the team lead when the project's scope was being defined. The *PMCD Framework* was to identify and define some of the key dimensions of effective performance, the competencies that likely impact performance, and the contingencies likely to influence the extent to which a particular competency had an impact on project manager performance. A volunteer team was assembled and, during the course of the next year, worked on refining the project's scope, reviewing the literature, and starting to develop the basic framework and definitions outlining project manager competency.

In late summer 1999, Szumal had to relinquish her role as volunteer PMC project manager due to conflicting time commitments, and the project team disbanded. PMI sought a new volunteer project manager to lead the PMC project and in November 1999, Scott Gill, PMP, was approved as the new *PMCD Framework* Standard project manager. Immediate efforts began to assemble a new team of volunteers to carry on the project. Dave Violette, PMP, was named as Deputy Project Manager, and the PMC project was re-launched in March 2000 with a new group of volunteer team members. The new team

immediately began the job of building upon the work of the previous team. A core team of subject-matter experts was assembled from the volunteer team members. Core team members were chosen based upon their experience in managing projects, surveying techniques, or developing competency models to guide the professional development of others. The core team reviewed applicable references and the collective input from the balance of the PMC team. As work progressed, several revisions of the draft *PMCD Framework* were submitted to the entire project team for its review and comment, with the team's collective input being used to revise the overall *PMCD Framework*. During this stage, the project team adopted the elements of competence and performance criteria published in the National Competency Standards for Project Management prepared by the Australian Institute of Project Management (AIPM).

In the fall of 2000, PMI published the *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study* and the *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual*. The PMC core team reviewed this work in comparison to the elements and criteria contained in the draft *PMCD Framework*. A decision was made to revise the elements of competence and performance criteria contained within the *PMCD Framework* to align with the *Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study* and the *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual*. The PMC core team, with support from the PMI Project Management Standards Program, conducted a Standards “Open Working Session” at PMI 2000 in Houston, Texas, USA. Additional input was solicited from those attending the session regarding the completeness and usefulness of the draft *PMCD Framework*. Input indicated that the draft *PMCD Framework* would serve as a useful resource for those working to develop the competence of project managers within their organizations.

Following the aforementioned “Open Working Session,” and based upon guidance from PMI, the PMC project team revised the original scope of the project to eliminate the phase designed to incorporate assorted contingency variables into the *PMCD Framework*. The project scope was revised to apply generically to all project managers regardless of the nature, type, size, or complexity of the projects in which they are engaged. The *PMCD Framework* was revised to apply to project managers leading most projects most of the time. The project's scope was further revised to eliminate a further content-validation phase that had originally been planned to follow the identification of contingency variables affecting project manager competence. The decision to eliminate a separate validation phase was based on the fact that the approach used in developing the *PMCD Framework* assured that it had content validity (it was built on previous research and used an expert panel to identify the specifics of the framework), plus the fact that its content validity would be further tested by comments to the exposure draft (described in the *PMBOK® Guide*).

Following these changes in project scope, the *PMCD Framework* went through another round of revisions to prepare it for exposure draft. Following these revisions, several extensive rounds of review by the entire PMC project team were conducted to ensure that the newly revised *PMCD Framework* still held valid content.

The resultant draft of the *PMCD Framework* was submitted to PMI in March 2001 for consideration as an exposure draft to be circulated among PMI membership and other affected parties. The proposed exposure draft was submitted for formal review to six subject-matter experts. The *PMCD Framework* project team evaluated the comments from these six reviewers and the Standards Member Advisory Group. A final draft was submitted to PMI and approved for this exposure draft.

The exposure draft was submitted for public review on 1 October 2001 and closed on 3 December 2001. During this period 154 comments/recommendations were received. Each one was evaluated, and decisions were made as to whether or not to incorporate them into this document.

## Appendix C

# Contributors and Reviewers

### **Current PMCD Framework Project Team**

#### **Core Team Members**

Scott Gill, MBA, PMP – PMCD Framework Standard Project Manager  
David Violette, MBA, PMP – PMCD Framework Standard Deputy Project Manager  
William C. (Clifton) Baldwin, MS  
Christophe Bredillet, D.Sc., MBA  
Chris Cartwright, PMP  
Paul Fiala, MS  
Kenneth J. Stevenson, MS

#### **Review Team Members**

Sumner Alpert, MBA, PMP  
Dennis Bolles, PMP  
Craig Garvin, PMP  
Gilbert Guay  
Hans Jonasson, PMP  
Jacob Stranger Kgamphe  
Barbara Marino, MPM, PMP  
Kevin Porter, PMP  
Angela Sheets  
Shoukat M. Sheikh, MBA, PMP  
Alberto Villa, MBA, PMP  
Thomas Williamson, PMP  
Xiaolan Wang

### **Initial PMCD Framework Project Team**

Janet Szumal, Ph.D. – PMCD Framework Standard Project Manager  
Nicola Barron  
Christophe Bredillet, D.Sc., MBA  
Chris Cartwright, PMP

John Chiorini, Ph.D., PMP  
Rob Cooke, Ph.D.  
Lynn Crawford  
Russ Darnell, MS  
David Denny, PMP  
Karen DiPierro  
Kathleen Donohue, PMP  
Dick Drews, PMP  
Ellen Edman  
David Garbitt  
Larry Goldsmith, PMP  
William C. Grigg, PE, PMP  
Brad King  
Alan Kristynik, PMP  
Rose Mary Lewis, PMP  
Lawrence Mack, PE, PMP  
Barbara Marino, MPM, PMP  
Dave Maynard, MBA, PMP  
Vrinda Menon, PMP  
Richard Ray  
Paul Rust, PMP  
Philip Sharpe, PMP  
Gregory Skulmoski  
Cyndi Snyder, PMP  
Ken Stevenson, MS  
Dick Waltz, PMP  
Greg Willits, PMP  
Peter Wynne  
Frank Yanagimachi

### **Selected Reviewers of Pre-Exposure Draft**

These volunteers provided specific evaluations and comments on the pre-exposure draft. The project team and the PMI Standards Program Team considered their input in the development of the exposure draft.

James P. Henderson, Ph.D.  
Normand Pettersen, Ph.D.  
Lynn Crawford  
Tomas Linhard  
T.I. Morris

### **Reviewers of Exposure Draft**

Kim Colenso, PMP  
Judy VanMeter  
Nigel Blampied  
Portia Saul, PMP  
Crispin Piney, PMP  
Brian Hobbs, PMP  
Cyndi Snyder, PMP  
Jody A. McIlrath

Greg Skulmoski  
George Sukumar, PE

### **PMI Standards Program Member Advisory Group 2001-2002**

Sergio R. Coronado, Spain  
J. Brian Hobbs, PMP, Canada  
Tom Kurihara, USA  
Bobbie S. Underwood, PMP, USA  
Julia M. Bednar, PMP, USA  
George Belev, USA  
Cynthia A. Berg, PMP, USA

### **PMI Headquarters Staff**

Steven L. Fahrenkrog, PMP, Standards Manager  
Kristin L. Wright, Standards Program Administrator  
Iesha Brown, Certification Program Administrator  
Eva Goldman, Technical Research Standards Associate  
Linda Cherry, Publisher  
Richard Schwartz, Book Development Editor  
Danielle Moore, Book Publishing Planner



# Project Management Competency Glossary

This glossary includes terms that are used in the *PMCD Framework*. These terms are not unique to project manager competence, but may be used differently or with a narrower meaning than that of general everyday usage.

**Ability:** The quality of being able to do something; the physical, mental, financial, or legal power to perform; a natural or acquired skill or talent.

**Attitudes:** Relatively lasting feelings, beliefs, and behavior tendencies directed toward specific persons, groups, ideas, issues, or objects. They are often described in terms of three components: 1) an affective component, or the feelings, sentiments, moods, and emotions about some person, idea, event, or object; 2) a cognitive component, or the beliefs, opinions, knowledge, or information held by the individual; and, 3) a behavioral component, or the intention and predisposition to act.

**Behavior:** The manner in which an individual acts or conducts oneself under specified circumstances.

**Competency:** A cluster of related knowledge, attitudes, skills, and other personal characteristics that affects a major part of one's job (i.e., one or more key roles or responsibilities), correlates with performance on the job, can be measured against well-accepted standards, and can be improved via training and development.

Major components of competencies include:

- Abilities
- Attitudes
- Behavior
- Knowledge
- Personality
- Skills.

Major dimensions of competency include:

**PM Knowledge Competency:** The knowledge and understanding that a project manager brings to a project. This can include qualifications and experience, both direct and related. These are the knowledge components of competence.

**Personal Competency:** The core personality characteristics underlying a person's capability to do a project. These are the behavior, motives, traits, attitudes, and self-concepts that enable a person to successfully manage a project.

**PM Performance Competency:** The ability to perform the activities within an occupational area to the levels of performance expected in employment. This competency dimension looks at the demonstrable performance of the individual in executing project management tasks.

**Competency Cluster:** See **Competency**.

**Competency Dictionary:** A general comprehensive list of the competencies that are included in the competency framework for a job, usually grouped by clusters.

**Competency Dimensions:** A multidimensional framework that breaks competency into dimensions of knowledge, performance and personal competence.

**Competency Gap:** The difference between the desired level of competence within a given dimension and the level of competence assessed for an individual. It is the "gaps" in one's competence that an individual aims to improve through individual development.

**Effective Performance:** An intended or expected accomplishment.

**Elements of Competence:** The basic building blocks of the Unit of Competence. They describe, in output terms, actions or outcomes, which are demonstrable and assessable.

**Intent:** The motive or trait force that is the basis which may result in, or cause action toward, an outcome.

**Knowledge:** A body of information (conceptual, factual, procedural) that can be directly applied to the performance of tasks.

**Motives:** Things a person consistently thinks about or wants that cause action. Motives “drive and select” behavior toward certain action or goals and away from others.

**Performance Criteria:** Refers to an integrated list of aspects of performance that would be regarded as displaying competent performance in the workplace in an Element of Competency.

**Personality:** A unique organization of a relatively stable set of characteristics, tendencies, and temperaments that define an individual and determine that person’s interaction with the environment.

**Project Performance:** A measure of the extent to which the project is carried out as planned in terms of objectives, time, and financial constraints, and organizational policies and procedures.

**Project Success:** For the purpose of this document, project success is defined as a collective assessment by project stakeholders (e.g., client/customer, sponsor) of the degree to which the project has achieved each of its objectives.

**Self-Concept:** View of oneself, often different than the view others hold of the individual.

**Skill:** Proficiency, facility, or dexterity that is acquired or developed through training or experience; an art, trade or technique, requiring the use of the hands, body, or mind.

**Style:** A set of skills, attributes, or characteristics of a person; the concept refers to a frequent pattern of what is said, done, expressed, or performed by a person demonstrating one’s values. It encompasses the modes or patterns of behavior that people exhibit in approaching their work and interacting with others.

**Subject-Matter Expert:** A person, usually an accomplished performer, who knows the knowledge, performance, and personal competence required for a given Unit or Cluster of Competence.

**Trait:** A distinguishing feature of the person’s character, usually thought of as a relatively enduring aspect of the person.

**Unit of Competence:** A major segment of overall Competency, typically representing a major function.

# References

- The American Heritage Dictionary of the English Language*, 3<sup>rd</sup> ed. 1992. Houghton Mifflin.
- Australian Institute of Project Management (AIPM). 1996. *National Competency Standards for Project Management*. Split Junction, NSW.
- Boyatzis, Richard E. 1982. *The competent manager: A model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Crawford, L.H. 1997. A global approach to project management competence. *Proceedings of the 1997 AIPM National Conference, Gold Coast, Brisbane*: AIPM: 220–228.
- . 1998. Project management competence for strategy realization. *Proceedings of the 14th World Congress on Project Management*. Ljubljana, Slovenia 1: 10–21.
- . 1999. Assessing and developing project management competence. *Proceedings of the 30<sup>th</sup> Annual Project Management Institute 1999 Seminars & Symposium*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Finn, R. 1993. A synthesis of current research on management competencies. Working Paper HWP9310. Henley-on-Thames, Henley Management College.
- Gonczi, A., P. Hager, et al. 1993. *The development of competency-based assessment strategies for the professions*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Hellriegel, Don, John W. Slocum Jr., and Richard W. Woodman. 1992. *Organizational behavior*. 6<sup>th</sup> ed. St. Paul: West.
- Heneman, Herbert G. III, and Robert L. Heneman. 1994. *Staffing organizations*. Middleton: Mendota House.
- Heywood, L., A. Gonczi, et al. 1992. *A guide to development of competency standards for professionals*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Kleinmuntz, Benjamin. 1985. *Personality and psychological assessment*. Malabar: Robert E. Krieger.
- Mealiea, Laird W., and Gary P. Latham. 1996. *Skills for managerial success: Theory, experience, and practice*. Chicago: Irwin.
- Parry, Scott B. 1998. Just what is a competency? (And why should you care?) *Training* (June): 58–64.
- Project Management Institute. 2000. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* - 2000 edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- . 2000. *Project management experience and knowledge self-assessment manual*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Spencer, Lyle M., Jr., and Signe M. Spencer. 1993. *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.

## Additional References

- Aguinis, Herman, and Kurt Kraiger. 1997. Practicing what we preach: Competency-based assessment of industrial/organizational psychology graduate students. *The Industrial-Organizational Psychologist* (April): 34–39.

- Anastasi, Anne. 1988. *Psychological testing*. 6<sup>th</sup> ed. New York: Macmillan.
- Bacharach, Samuel B. 1989. Organizational theories: Some criteria for evaluation. *Academy of Management Review* 14 (4): 496–515.
- Belout, Adnane. 1997. Effects of human resource management on project effectiveness and success: Toward a new conceptual framework. *International Journal of Project Management* 16 (1): 21–26.
- Cascio, Wayne F. 1992. *Managing human resources: Productivity, quality of work life, Profits*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Dale, Margaret, and Paul Iles. 1992. *Assessing management skills: A guide to competencies and evaluation techniques*. London: Kogan.
- Gadeken, Owen C. 1997. Project managers as leaders: Competencies of top performers. *Army RD&A Magazine* (January-February): 2–7.
- McLagan, Patricia A. 1997. Competencies: The next generation. *Training & Development* 51 (May): 40–47.
- McClelland, David C. 1973. Testing for competence rather than for “intelligence.” *American Psychologist* (January): 1–14.
- McVeigh, Bryan J. 1995. The right stuff revisited: A competency perspective of Army program managers. *Program Manager* (January-February): 30–34.
- Mealiea, Laird W., and Gary P. Latham. 1996. *Skills for managerial success: Theory, experience, and practice*. Chicago, IL: Irwin.
- Messick, Samuel. 1980. Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist* 35 (11): 1012–1027.
- Mirabile, Richard J. 1997. Everything you wanted to know about competency modeling. *Training & Development* 51 (8): 73–77.
- Morris, P.W.G. 1999. Body Building. Paper presented on project management forum ([www.pmforum.org/digest/newapr99.htm](http://www.pmforum.org/digest/newapr99.htm)).
- Pinto, J.K., and Slevin, D.P. 1988. Project success: Definitions and measurement techniques. *Journal of Project Management* 19 (1): 67–72.
- Posner, Barry Z. 1987. What it takes to be a good project manager. *Project Management Journal* (March).
- Project Management Institute. 2000. *Project management professional (PMP) role delineation study*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Skulmoski, Greg. 1999. New locks and keys: Is cost engineering ready to contribute? Presented at 43<sup>rd</sup> Annual Meeting of AACE International (June).
- Struckenbruck, L.C. 1986. Who determines project success? *PMI Seminar/Symposium Proceedings*: 85–93.
- Thamhain, H.J., and Wilemon, D.L. 1982. Developing project/program managers. *PMI Seminar/Symposium Proceedings*, II-B.1–II-B.10.
- Toney, Frank. 1998. The quest to find the superior project manager: The fortune 500 project management benchmarking forum defines competencies. *PM Network* (July).
- Ulrich, D., Brockbank, W., Yeung, A.K., and Lake, D.G. 1995. Human resource competencies: An empirical assessment. *Human Resource Management* 34 (4): 473–495.
- Waller, Ron. 1997. A project manager competency model. *Proceedings of the 28<sup>th</sup> Annual Project Management Institute 1997 Seminars & Symposium*. Newtown Square, PA: Project Management.

### Online References

- The Association for Project Management. “The 40 Key Competencies” (<http://www.apmgroup.co.uk/apmbok.htm>).
- NASA. “Academy of Program/Project Leadership” (formally called “NASA’s Program/Project Management Initiative”) (<http://www.msfc.nasa.gov/training/PPMI/HOME.html>).
- “Project performance measurement standards.” (<http://www.acq.osd.mil/pm/internat/ppms.htm>).
- Treasury Board of Canada Secretariat. “An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects—Project Management Core Competencies” (<http://www.cio-dpi.gc.ca/efit/english/Solutions/cc/PMCCE.html>).

# Index

**360-degree feedback** 14, 57

## A

---

**activity** 2, 18, 24–28, 30, 33, 38, 41–43, 55, 64–65, 68–70, 83  
definition 25–26  
duration 7, 25  
list 25  
sequencing 17, 25

**advisor** 10–11

**anger** 65

**audits** 22

**Australian Institute of Project Management** 5, 78

## B

---

**baseline** 25, 27, 31  
cost 30–32, 58  
performance measurement 15  
schedule 25

**behavior** 1, 5, 8, 10–11, 16, 50, 57–58, 60–61, 63, 65, 69–71, 83–84

**best practices** 59

**budget** 15, 19, 29, 31–32

**business case** 19, 29

## C

---

**causal** 1, 64–65

**CCB** See **change control board**

**change control** 36

**change control board** 17

**change control system** 17, 25, 27, 32, 56  
See also **integrated change control, scope change control**

**change management** 17

**change request** 16–17, 47, 51

**charter** See **project charter**

**chart of accounts** 30–31

**closure** 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48, 52, 56

**clusters** 7–11, 58, 83

**communications** 7, 8, 44–48, 60, 71

**communications management plan** 44–45

**communications planning** 44–45

**competence** xi, 1–11, 13–14, 57–58, 67–70, 78, 83–85

**competence dimension** 2, 5

**competencies** xi, 1–11, 13, 40, 57–58, 67–70, 77, 83

**competency** xi, 1–12, 14, 40, 57–58, 62, 67–71, 77–78, 83

**competency cluster** 7, 12, 58

**configuration management** 17

**conflict** 11, 41, 62, 68–69

**constraints** 3, 9, 14, 19, 24–26, 29, 61, 84

**contingencies** 3–4, 77

**contingency** 3–4, 78  
plans 50–51  
reserve 50

**contract** 54–56  
administration 55  
closeout 56  
documentation 56  
negotiation 55

**contractual agreements** 51

**control** 6, 9, 11, 17, 22, 27, 30–32, 37, 42, 47, 52, 56–58, 65, 71  
See also **change control board (CCB), change control system, cost control, integrated change control, quality control (QC), risk monitoring and control, and schedule control**

**corrective action** 17–18, 22–23, 27–28, 33, 38, 43, 52

**cost baseline** See **baseline, cost**

**cost benefit analysis** 29

**cost budgeting** 30

**cost change control plan** 30

**cost control** 32

**cost estimate** 17, 30–32

**cost estimating** 30–31

**cost management plan** 30–31

**cost pricing** 30

**CPM** See **critical path method**

**crashing** 27

**critical path method** 25

**critical success factors** 19

**cultural** 65

**cycle** 45

## D

---

**decision tree analysis** 50–51

**decomposition** 20, 25

**dependencies** 25

**diagramming** 25

**dimensions** xi, 1–3, 5, 7, 10, 13–14, 68, 77, 83

**documentation** 17, 20–21, 25, 34, 37, 48, 56, 59

**DU** See **duration (DU)**

**duration (DU)** 7, 25, 68  
estimates 7, 25, 26

**E**

**EAC** See **estimate at completion (EAC)**  
**earned value (EV)** 32, 47, 48  
**effort** 1, 59, 63  
**elements of competence** 12–13, 57, 78, 84  
**employer** 10–11  
**estimate** 25, 50  
**estimate at completion (EAC)** 32  
**estimating** 26  
**ethical standards** 11, 58  
**ethnic** 65  
**EV** See **earned value (EV)**  
**evaluation criteria** 54–55

**F**

**failure** 65  
**fast tracking** 27  
**feasibility study/statement** 9, 14  
**feedback** 45, 57, 59, 62, 67, 70  
**flowchart** 50  
**forecasts** 26, 47  
**formal acceptance documentation** 21, 56  
**framework** 5, 11, 64, 68, 77–78, 83  
**frustration** 65

**G**

**GERT** See **graphical evaluation and review technique (GERT)**  
**goals** 11, 58, 61, 65, 68, 84  
**graphical evaluation and review technique (GERT)** 25  
**Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)** See **PMBOK® Guide**

**H**

**histograms** See **resource histograms**  
**historical information** 9, 14, 30  
**holistic** 64  
**human resources (HR)** 7–8, 39–43, 71

**I**

**indemnity** 55  
**information distribution** 46  
**initiation** 9, 14, 19, 53  
**inspections** 22, 37  
**insurance** 50, 55  
**integrated change control** 17  
**integration** 7–9, 14–18, 71

**K**

**knowledge** xi, 1–3, 5–7, 9, 11–24, 26–29, 31–49, 51–56, 59, 64, 67, 69, 71, 83–84  
**knowledge area** 1, 5–6, 11, 67, 71

**L**

**lag** 25  
**lead** xi, 3, 12, 25, 63, 77

**leadership** 8, 10, 63, 71  
**lessons learned** 18, 23, 28, 33, 36, 38, 43, 48, 52, 56, 59  
**liabilities** 55  
**life cycle** See **project life cycle**

**M**

**management review plans** 15  
**mathematical analysis** 25  
**methodology** xi, 5–6, 12–13, 15, 58, 68–69  
**metrics** 35  
**metrics plan** 35  
**metrics report** 36  
**metrics summary report** 38  
**milestone** 15, 24  
**Monte Carlo analysis** 7, 25

**N**

**needs requirement** 9, 14  
**negotiating strategies** 16  
**network** 61  
**networking** 59, 69–70  
**network diagram** 26

**O**

**objectives** 3–4, 20, 26, 31, 34, 54, 61, 65, 70, 84  
**OBS** See **organizational breakdown structure (OBS)**  
**optimization** 9, 14  
**organizational breakdown structure (OBS)** 39–40  
**organizational planning** 40, 42  
**organizational policies** 3, 30, 84  
**organization chart** 40, 42

**P**

**Pareto analysis** 37  
**peer and/or self-reviews** 14, 57  
**performance** xi, 1–7, 11, 13, 25, 30, 32, 35–36, 40–42, 47–48, 50, 57–58, 61, 63, 65, 67–70, 77–78, 83–84  
**performance criteria** 3, 6–9, 11–12, 14–56, 58–65, 68, 84  
**performance level** 3, 56  
**performance measurement baseline** See **baseline, performance measurement**  
**performance reporting** 47, 55  
**performance reports** 17, 22, 47  
**performing organization** 4, 17  
**personal competence** 2, 5, 8, 11, 83, 84  
**PERT** See **program evaluation and review technique (PERT)**  
**PERT chart** See **program evaluation and review technique (PERT)**  
**phase** See **project phase**  
**planned versus actual hours** 46  
**PM** See **project management (PM), project manager (PM)**  
**PMBOK® Guide** xi, 1, 4–5, 15–17, 19–20, 22, 25, 27, 30, 32, 35–37, 40–41, 45–48, 50, 52, 54–67, 73, 78  
**PMP®** See **Project Management Professional (PMP®)**  
**policies** 34–35, 40–41, 44, 49, 53, 63  
 See also **organizational policies**  
**post-review meeting minutes** 23  
**practitioner** 10–11  
**probabilistic risk** 50

**probability impact matrix** 50–51

**procedures** 3, 16–17, 25, 31, 40–41, 49, 52–53, 63, 65, 73–75, 84

**process adjustments** 37

**process group** 1, 5–6, 11

**procurement** 7–8, 50, 53–56, 71

**procurement documentation** 55

**proficiency** 68–69, 84

**program evaluation and review technique (PERT)** 25

**progress reports** 26, 46

**project archives** 48

**project charter** 15, 19

**project closure documentation** 48, 56

**project communications management** 7–8, 44–48, 71

**project cost management** 7–8, 29–33, 71

**project directory** 40, 42

**project execution plan** 15

**project human resources management** 7–8, 39–43, 71

**project integration management** 7–9, 14–18, 71

**project life cycle** 4, 19, 26, 31, 40

**project management (PM)** xi, 1–2, 4–6, 8, 13, 15, 59, 67, 69–70, 73, 77, 83  
*See also* **project team, project team member, team development and team member**  
 information system 15–16  
 plan 15  
 processes 67

**Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual** xi, 1, 5, 67, 78

**Project Management Professional** 13, 67

**Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study** xi, 1, 5, 67, 78

**project manager (PM)** xi, 1–14, 19, 57, 62–63, 67–70, 77–78, 83

**project milestone plan** 24

**project network diagram** 25

**project phase** 19, 48, 50

**project plan** 15–17, 55  
 development 15  
 execution 16

**project planning** 35, 39

**project procurement management** 7–8, 53–56, 71

**project quality management** 7–8, 34–38, 71

**project records** 46, 48

**project risk management** 7–8, 49–52, 71

**project schedule** 25–27

**project scope** 16, 19–20, 22–23, 25, 48, 58, 78

**project scope management** 7–8, 19–23, 71  
 plan 20

**project stakeholder** 11, 15, 17, 19, 45–46, 50, 58–62, 84  
*See also* **stakeholder**

**project team** 4, 7, 11, 20, 40–42, 45, 58, 61–64, 77–78  
*See also* **team development**  
 member 4, 61–63  
*See also* **team member**

**project time management** 7–8, 24–28, 71

## Q

**QA** *See* **quality assurance (QA)**

**QC** *See* **quality control (QC)**

**qualitative risk analysis** 50

**quality** 7–8, 10, 16, 34–38, 56, 58, 63, 71

**quality assurance (QA)** 36

**quality checklist** 35

**quality control (QC)** 35–37, 55

**quality improvement** 36–37

**quality management plan** 35

**quality planning** 35

**quality requirements** 34

**quantitative risk analysis** 50

## R

**RAM** *See* **responsibility assignment matrix (RAM)**

**resource** 19, 25–26, 30–31, 78

**resource calendars** 25

**resource histograms** 30

**resource management plan** 30

**resource needs** 30

**resource planning** 30, 31

**resource pool descriptions** 30

**resource usage** 30

**responsibilities** 2, 17, 19, 40, 50, 83

**responsibility assignments** 15, 39

**responsibility assignment matrix (RAM)** 30

**reviews** 14, 21–23, 37, 47–48, 55, 57, 70

**rewards and recognition plan** 41–42

**risks** 15, 50, 58

**risk assessment matrix** 49–51

**risk event** 50–52

**risk identification** 50

**risk management plan** 50–51

**risk monitoring and control** 52

**risk quantification** 50

**risk response plan(ning)** 15, 50–52

**risk symptom** 50

## S

**schedule** 24–27  
*See also* **project schedule**  
 changes 26–28  
 control 27  
 development 25–26  
 management plan 25–26  
 variance (SV) 25

**scope**  
*See also* **project scope, project scope management, project scope management plan**  
 change 16, 20, 22  
   control 22–23  
   request 22  
 definition 20  
 management plan 20  
 planning 20  
 statement 15, 20, 30  
 verification 22

**scorecard** xi, 70–71

**sensitivity analysis** 50–51

**sequencing** 16, 26  
*See also* **activity sequencing**

**solicitation planning** 54

**source selection** 55

**SOW** *See* **statement of work (SOW)**

**staffing management plan** 30, 40, 42

**staffing requirements** 15

**staff acquisition** 40, 42

**stakeholder** 39, 45, 50, 60  
*See also* **project stakeholder**

management plan 15  
**standards** 2, 11, 13, 34, 37, 58, 63, 73–74, 83  
See also **ethical standards**  
**statement of work (SOW)** 54  
**status reviews** 16  
**stress** 41, 65  
**strong matrix** 39  
**subject-matter experts** 59, 78, 84  
**success** 2–4, 11, 19, 48, 62, 68, 77, 84

## T

---

**tailoring** 11, 67  
**task** 3, 11, 58, 62, 65  
**team** 8, 10–11, 41–42, 48, 58, 61–63, 71, 77–78  
See also **project team**  
**team development** 41  
**team member** 48, 62–63, 77–78  
See also **project team member**  
**training needs** 30  
**transition plans** 43  
**transportability** 12, 69  
**trends** 26, 37, 47–48, 64  
**triggers** 50

## W

---

**walkthroughs** 22, 37  
**warranties** 55  
**WBS** See **work breakdown structure (WBS)**  
**weak matrix** 39  
**workarounds** 52  
**work breakdown structure (WBS)** 15, 20–21, 25, 30  
**work results** 16, 56





# Upgrade Your Project Management Knowledge with Leading Titles from PMI

## **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – 2000 Edition**

*Project Management Institute*

The Project Management Institute's (PMI®) *PMBOK® Guide* has become the essential sourcebook for the project management profession and its de facto global standard, with over 900,000 copies in circulation worldwide. It has been designated an American National Standard by the American National Standards Institute (ANSI) and is one of the major references used by candidates to study for the Project Management Professional (PMP®) Certification Examination. This new edition incorporates numerous recommendations and changes to the 1996 edition, including: progressive elaboration is given more emphasis; the role of the project office is acknowledged; the treatment of earned value is expanded in three chapters; the linkage between organizational strategy and project management is strengthened throughout; and the chapter on risk management has been rewritten with six processes instead of four. Newly added processes, tools, and techniques are aligned with the five project management processes and nine knowledge areas. ISBN: 1-880410-23-0 (paperback)  
ISBN: 1-880410-22-2 (hardcover)  
ISBN: 1-880410-25-7 (CD-ROM)

## **The Certified Associate in Project Management (CAPM™) Role Delineation Study**

*Project Management Institute*

This helpful book can answer many of your CAPM™ questions—and more! As project management grows in scope, importance and recognition, so do the related career options. Here, straight from the Project Management Institute (PMI®) is a look at the latest important global certification. The CAPM certification lends professional credibility to men and women as they start their project management career path. This work tells the story of the development of the CAPM examination and outlines the knowledge a practitioner must master in order to pass the examination. Further, it offers a glimpse into the activities and responsibilities of CAPMs in the workplace. *The Certified Associate in Project Management (CAPM) Role Delineation*

*Study should be required reading for anyone who wants to pursue this certification.*

ISBN: 1-880410-98-2 (spiral paperback)

## **Project Manager Competency Development Framework**

*Project Management Institute*

Sharpen your project manager skills now! Discover the career benefits of climbing into the Project Management Institute's (PMI®) new competency development framework. Like an evolving building's transparent superstructure, the competency framework enables you to clearly see the interdependencies between your job knowledge, skills and behavior. Readily uncover areas of outmoded or faulty construction and tackle only what needs renovating. Enjoy the clarity! Researched by senior-level PMI members for four years, the *Project Manager Competency Development Framework* has the primary purpose of sharpening the skills of project management practitioners everywhere. It also guides the professional development of aspiring project management practitioners. Organizations will find the framework useful in guiding practitioners to their fullest potential. Individuals will find the framework useful in guiding the development of their own project management competence against a recognized standard. ISBN: 1-880410-97-4 (paperback)

## **Proceedings of PMI Research Conference 2002**

*Project Management Institute*

The Project Management Institute (PMI®) Research Conference 2002, *Frontiers of Project Management Research and Application*, co-chaired by Dennis P. Slevin, Ph.D., Jeffrey K. Pinto, Ph.D., and David I. Cleland, Ph.D., held 14-17 July in Seattle, Washington USA, brought together top researchers and practitioners in the project management field. Their purpose was to discuss new learning, ideas and practices, as well as answer questions in areas that may still need more work. This publication brings their research to your fingertips. The evolution of any profession depends on the breadth and depth of its research. The baselines must be established and then tested. Ideas must

grow and change to remain up-to-date with current issues and business practices in the world.  
ISBN: 1-880410-99-0 (paperback)

## **Project Management Institute Practice Standard for Work Breakdown Structures**

### ***Project Management Institute***

PMI's first practice standard to complement and elaborate on *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* – 2000 Edition, this new manual provides guidance and universal principles for the initial generation, subsequent development, and application of the Work Breakdown Structure (WBS). It introduces the WBS and its characteristics, discusses the benefits of using a WBS, and demonstrates how to build a WBS and determine its sufficiency for subsequent planning and control. A unique feature is the inclusion of 11 industry-specific examples that illustrate how to build a WBS, ranging from Process Improvement and Software Design to Refinery Turnaround and Service Industry Outsourcing.

ISBN: 1-880410-81-8 (paperback)

## **The PMI Project Management Fact Book, Second Edition**

### ***Project Management Institute***

First published in 1999, this newly enlarged and updated "almanac" provides a single, accessible reference volume on global project management and the Project Management Institute (PMI®). Topics include the history, size, explosive growth, and the future of the project management profession; parameters of the typical project; a statistical profile of the individuals working in project management based on recent, global research; the organizational settings in which project management activities take place; and valuable information about the world's largest professional association serving project management, the Project Management Institute. Appendices offer an additional wealth of information: lists of universities with degree programs in project management and PMI Registered Educational Providers; PMI's Ethical Standards; professional awards; a glossary; and an extensive bibliography. This is the central reference for those working in project management and a career guide for those interested in entering the profession.

ISBN: 1-880410-73-7 (paperback)

## **People in Projects**

### ***Project Management Institute***

Project management is fortunate in possessing a rich and growing body of tools and metrics that aid in helping us to more effectively run our projects. However, that is just what they are: tools and metrics. Project management is no less prone than any other discipline to the problems inherent in managing people. *In fact, a strong argument could be made that project management offers far more people problems than other forms*

*of corporate activity* because it can involve so many levels of tasks, deadlines, cost pressures, the need to accomplish work through teams, and the well-known challenge of helping employees who have great technical skills also develop their people skills. This important book, *People in Projects*, focuses on one of the nine knowledge areas of *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* – 2000 Edition: human resource management. It is a collection of some of the most important writing relating to the people side of project management that the Project Management Institute has produced in the last six years.

ISBN: 1-880410-72-9 (paperback)

## **Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual**

### ***Project Management Institute***

Based on the *Project Management Professional (PMP®) Role Delineation Study*, this manual is designed to help individuals assess how proficiently they could complete a wide range of essential project management activities based on their current levels of knowledge and experience. Included are exercises and lists of suggested activities for readers to use in improving their performance in those areas they assessed as needing further training.

ISBN: 1-880410-24-9 (spiral paperback)

## **Project Management Professional (PMP) Role Delineation Study**

### ***Project Management Institute***

In 1999, the Project Management Institute (PMI®) completed a role delineation study for the Project Management Professional (PMP®) Certification Examination. In addition to being used to establish the test specifications for the examination, the study describes the tasks (competencies) PMPs perform and the project management knowledge and skills PMPs use to complete each task. Each of the study's tasks is linked to a performance domain (e.g., planning the project). Each task has three components to it: what the task is, why the task is performed, and how the task is completed. The *Project Management Professional Role Delineation Study* is an excellent resource for educators, trainers, administrators, practitioners, and individuals interested in pursuing PMP certification.

ISBN: 1-880410-29-X (spiral paperback)

## **The Future of Project Management**

### ***Project Management Institute***

Developed by the 1998 PMI® Research Program Team and the futurist consultant firm of Coates and Jarratt, Inc., this guide to the future describes one hundred national and global trends and their implications for project management, both as a recognized profession and as a general management tool. It covers everything from knowbots, nanotechnology, and disintermediation to changing demography, information technology, social values, design, and markets.

ISBN: 1-880410-71-0 (paperback)

For additional PMI titles, please visit and shop our Online Bookstore at [www.pmibookstore.org](http://www.pmibookstore.org)

### **Book Ordering Information**

Phone: +412.741.6206

Fax: +412.741.0609

Email: [pmiorders@abdintl.com](mailto:pmiorders@abdintl.com)

Mail: PMI Publications Fulfillment Center  
PO Box 1020  
Sewickley, Pennsylvania 15143-1020 USA

©2002 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

“PMI” and the PMI logo are service and trademarks registered in the United States and other nations; “PMP” and the PMP logo are certification marks registered in the United States and other nations; “PMBOK”, “PM Network”, and “PMI Today” are trademarks registered in the United States and other nations; and “Project Management Journal” and “Building professionalism in project management.” are trademarks of the Project Management Institute, Inc.

Visit PMI’s website at [www.pmi.org](http://www.pmi.org)

