

DIRECCIÓN DE PROYECTOS T.I.

ÁREAS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Viña del Mar 2013

CONTENIDO DE LA ASIGNATURA.

- **U.T. N°3 ÁREAS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.**
 - **GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.**
 - **GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.**
 - **GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO.**
 - **GESTIÓN DE LOS RR.HH. DEL PROYECTO.**
 - **GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.**
 - **GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

La gestión de los costos incluye:

- 1. Estimar los Costos.**
- 2. Determinar el Presupuesto.**
- 3. Controlar los Costos.**



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Project Cost Management Overview

7.1 Estimate Costs

- .1 Inputs
 - .1 Scope baseline
 - .2 Project schedule
 - .3 Human resource plan
 - .4 Risk register
 - .5 Enterprise environmental factors
 - .6 Organizational process assets
- .2 Tools & Techniques
 - .1 Expert judgment
 - .2 Analogous estimating
 - .3 Parametric estimating
 - .4 Bottom-up estimating
 - .5 Three-point estimates
 - .6 Reserve analysis
 - .7 Cost of quality
 - .8 Project management estimating software
 - .9 Vendor bid analysis
- .3 Outputs
 - .1 Activity cost estimates
 - .2 Basis of estimates
 - .3 Project document updates

7.2 Determine Budget

- .1 Inputs
 - .1 Activity cost estimates
 - .2 Basis of estimates
 - .3 Scope baseline
 - .4 Project schedule
 - .5 Resource calendars
 - .6 Contracts
 - .7 Organizational process assets
- .2 Tools & Techniques
 - .1 Cost aggregation
 - .2 Reserve analysis
 - .3 Expert judgment
 - .4 Historical relationships
 - .5 Funding limit reconciliation
- .3 Outputs
 - .1 Cost performance baseline
 - .2 Project funding requirements
 - .3 Project document updates

7.3 Control Costs

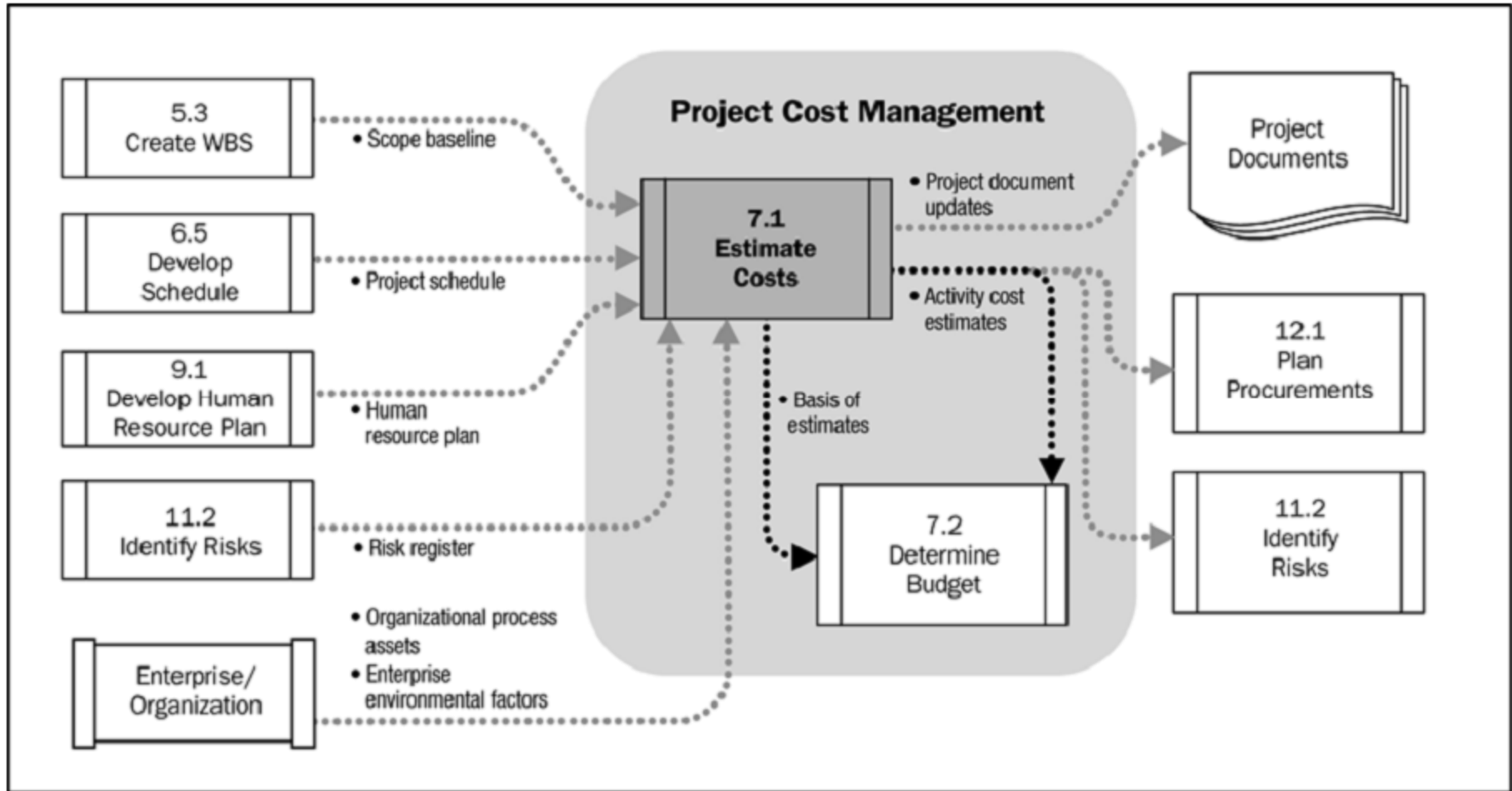
- .1 Inputs
 - .1 Project management plan
 - .2 Project funding requirements
 - .3 Work performance information
 - .4 Organizational process assets
- .2 Tools & Techniques
 - .1 Earned value measurement
 - .2 Forecasting
 - .3 To-complete performance index (TCPI)
 - .4 Performance reviews
 - .5 Variance analysis
 - .6 Project management software
- .3 Outputs
 - .1 Work performance measurements
 - .2 Budget forecasts
 - .3 Organizational process assets updates
 - .4 Change requests
 - .5 Project management plan updates
 - .6 Project document updates

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

1. **Estimar los Costos**, es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.

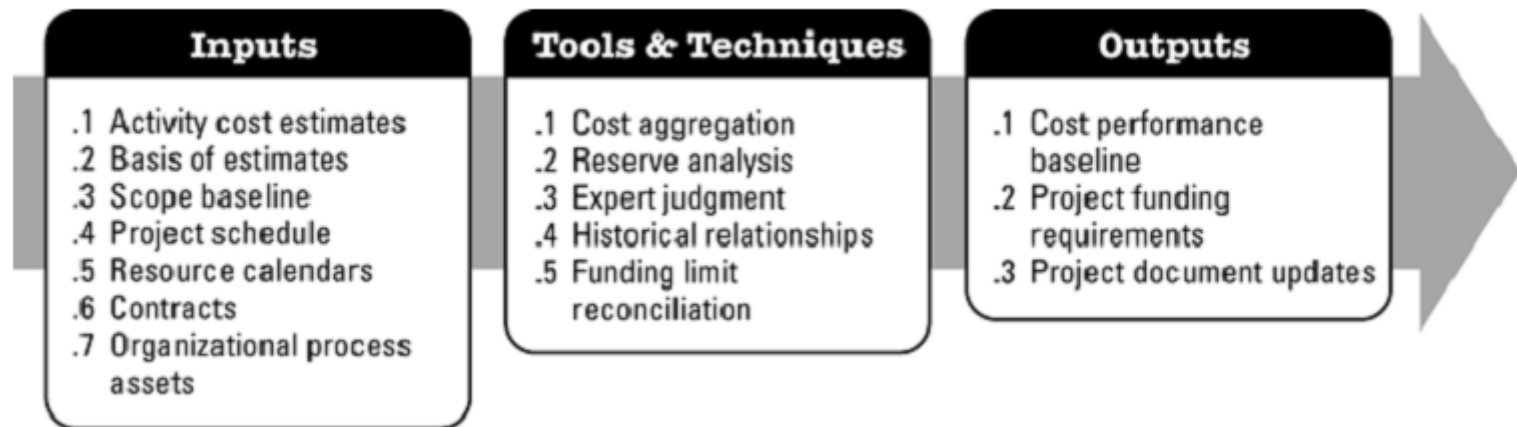


GESTIÓN DE LOS COSTOS.

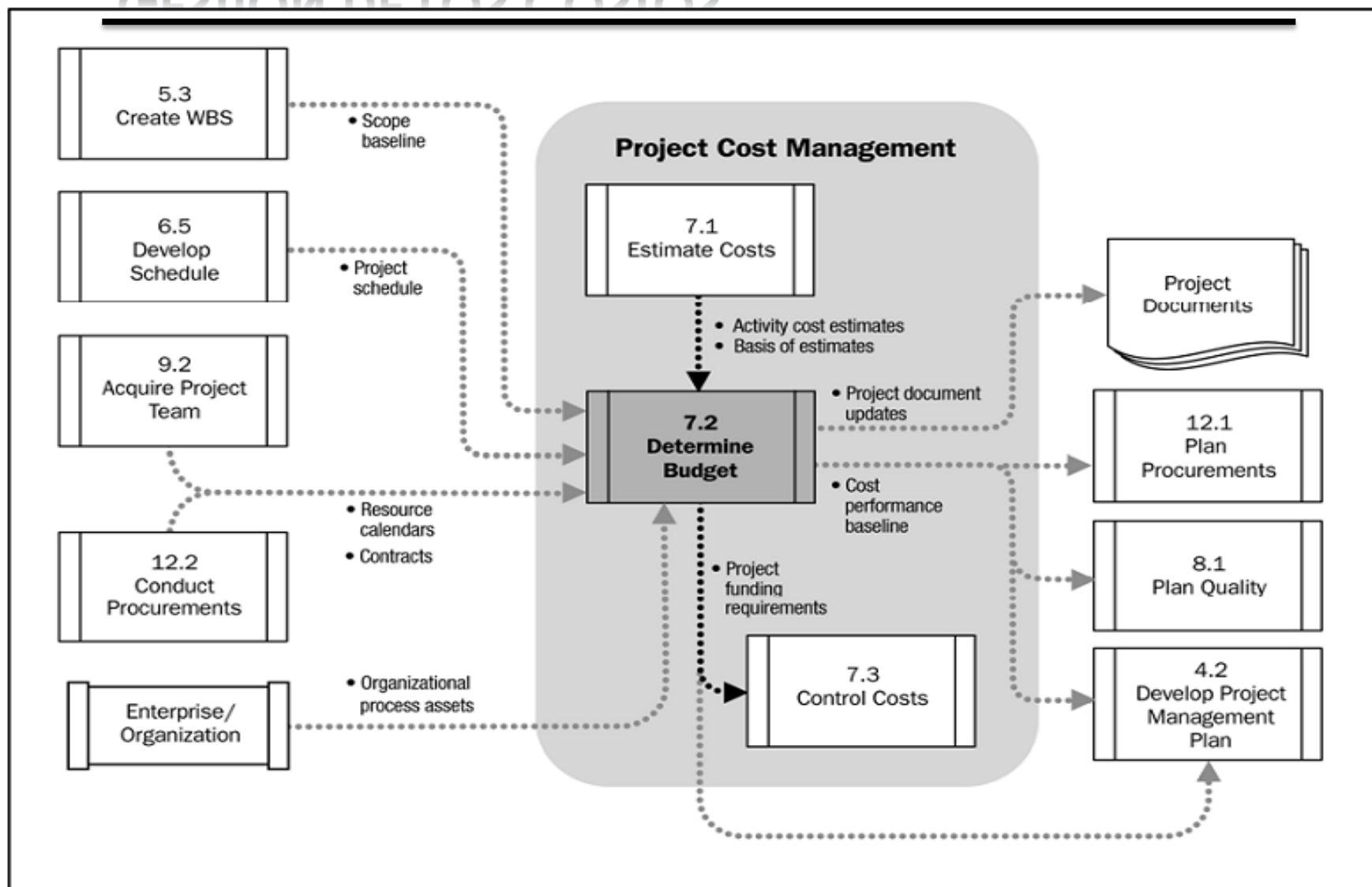


GESTIÓN DE LOS COSTOS.

2. **Determinar el Presupuesto**, es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea de base de costo autorizada.

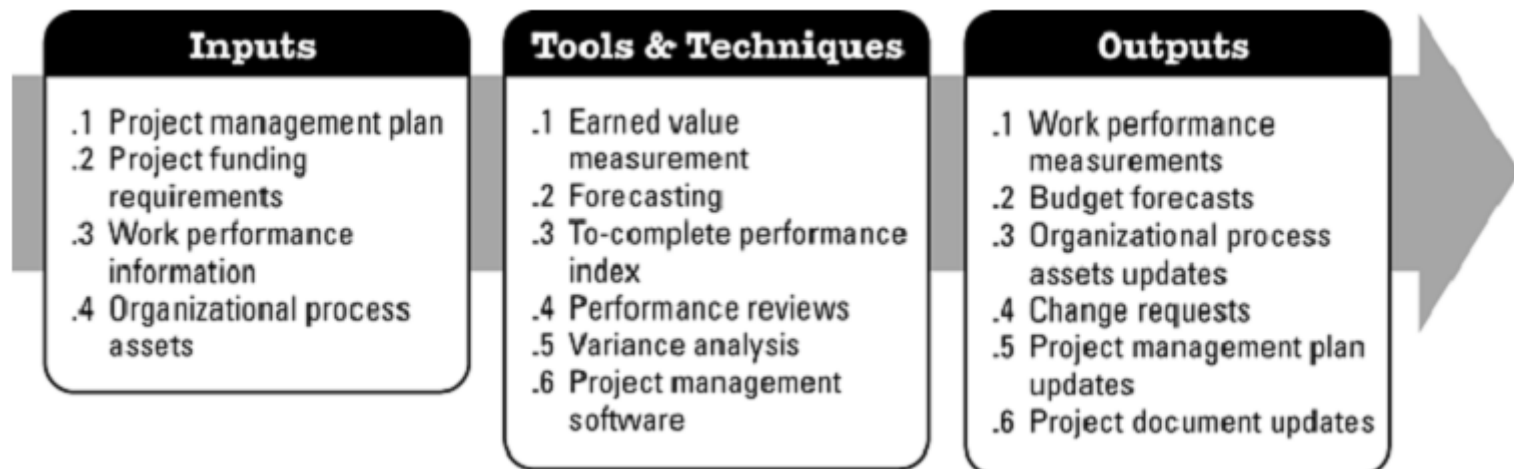


GESTIÓN DE LOS COSTOS.

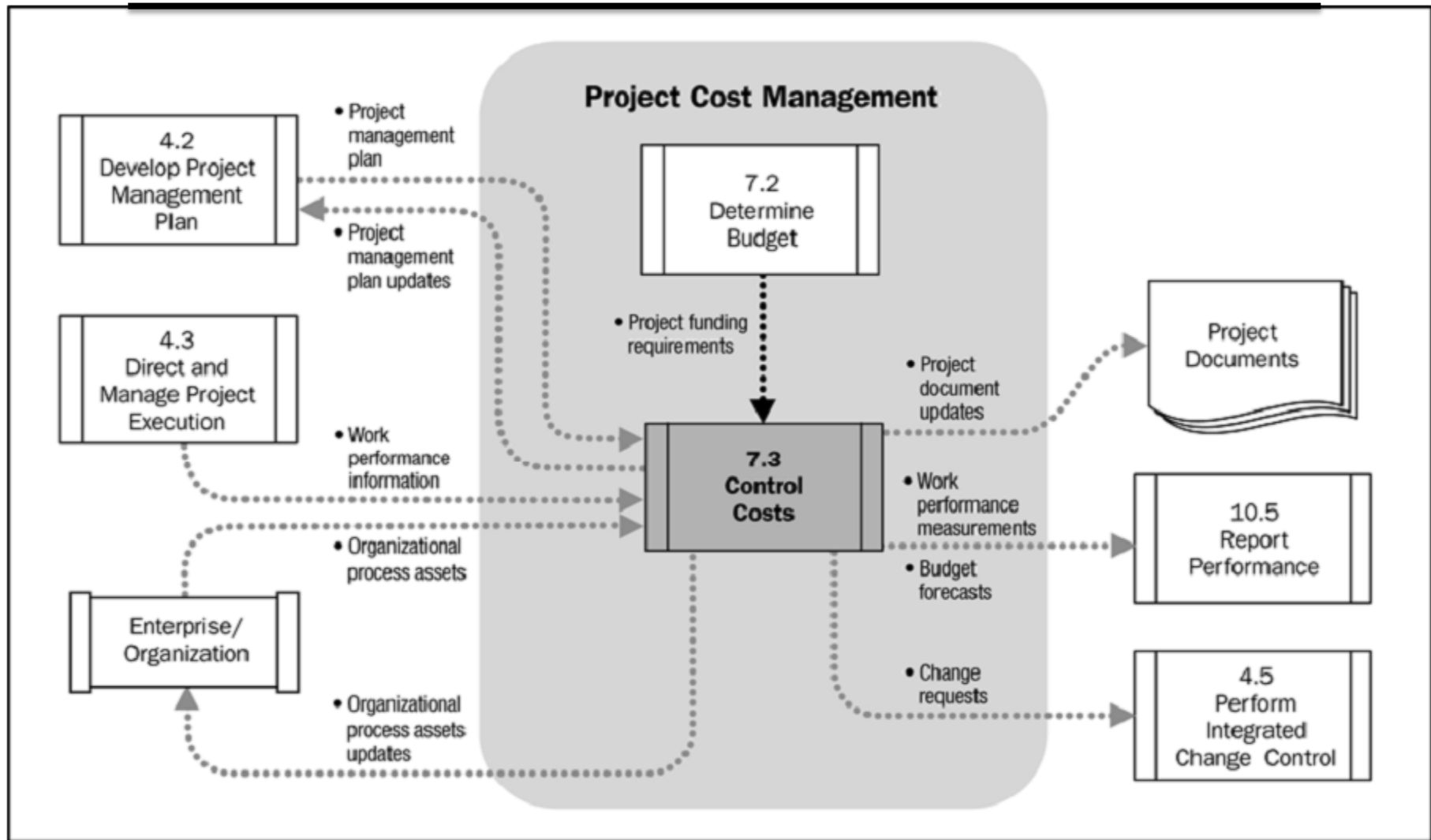


GESTIÓN DE LOS COSTOS.

3. **Controlar los Costos**, es el proceso que consiste en monitorear la situación del proyecto para actualizar el presupuesto del mismo y gestionar cambios a la línea base de costo.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

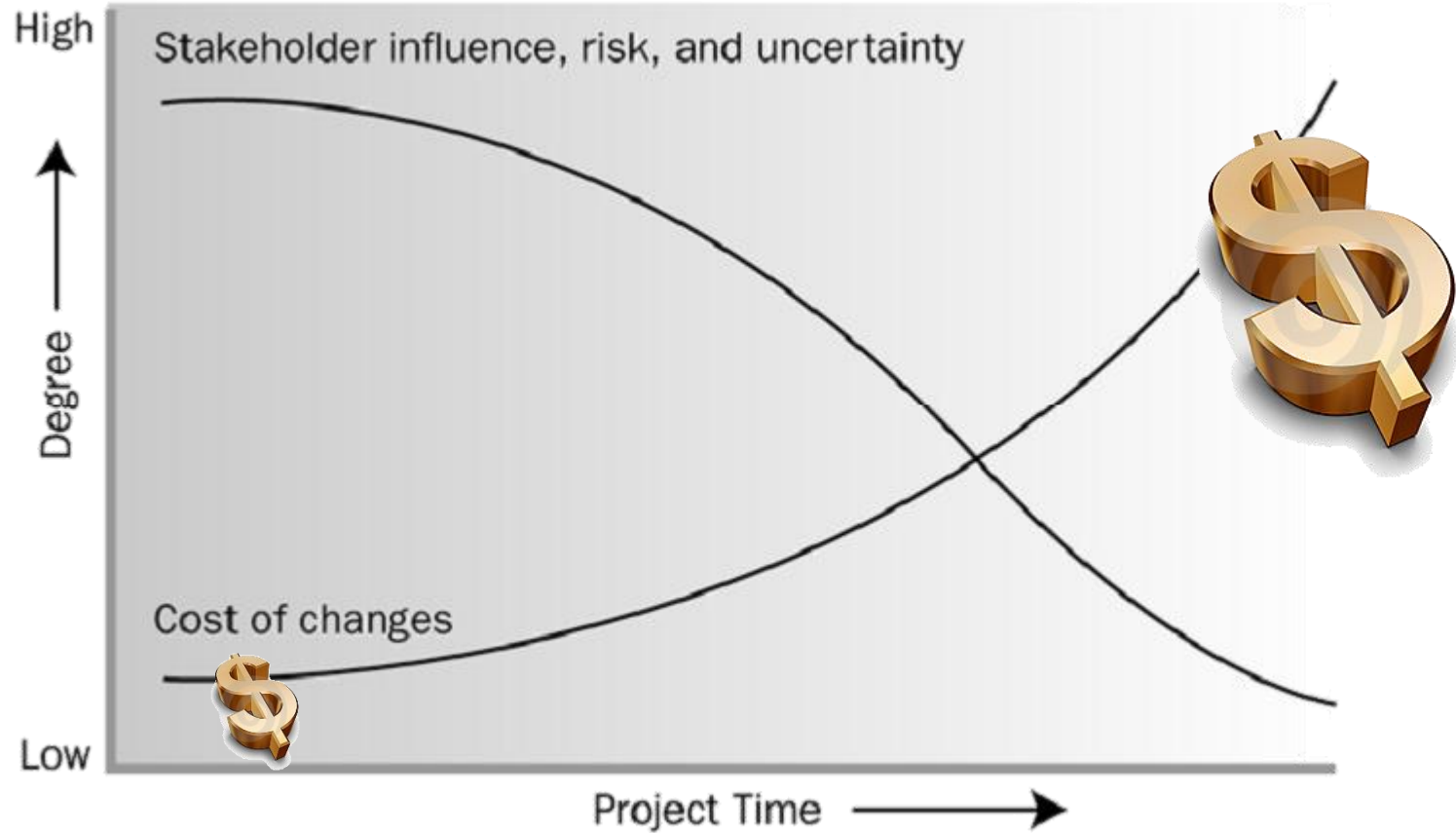


GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Cada proyecto es particular, dependiendo de las necesidades del este, cada proceso puede implicar el esfuerzo de una persona o grupo de personas.

La capacidad de influir en los costos es mucho mayor en las primeras etapas del proyecto, lo que hace que la definición temprana del alcance del proyecto sea crítica.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

El plan de gestión de costos establece lo siguiente:

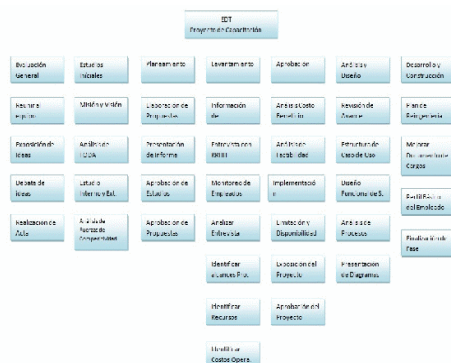
- **Nivel de exactitud.** (Redondeo de valores)
- **Unidad de medida.** (HH, días, semanas, etc)
- **Escala con los procedimientos de la organización.** (EDT o WBS)
- **Umbral de control.** (Puntos de control, % de desviación)
- **Reglas para la medición del desempeño.** (Métodos de seguimiento)
- **Formatos de los informes.** (Formatos y frecuencias)
- **Descripción de los procesos.** (Se documentan los procesos de gestión de los costos)

Toda esta información se incluye en el plan de gestión de costos, que es un componente del plan para la dirección del proyecto.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

La gestión de los costos del proyecto debe tener en cuenta los requisitos de los interesados para la obtención de los costos. **Los diversos interesados medirán los costos del proyecto de diferentes maneras y en tiempos distintos.**

La gestión de los costos del proyecto trata principalmente acerca de los costos de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

En muchas organizaciones, la predicción y análisis de desempeño financiero se lleva a cabo dentro de la gestión de los costos del proyecto, para esto se puede recurrir a procesos adicionales y a numerosas técnicas de gestión, **como el retorno de la inversión, el flujo de caja descontado y el análisis de la recuperación de la inversión.**



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

El esfuerzo de planificación de la gestión del costo tiene lugar en las etapas iniciales de la planificación del proyecto y establece el marco de referencia para cada uno de los procesos del gestión de los costos, de modo que el desempeño de los procesos sea eficiente y coordinado.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Estimar los costos es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.

La estimación de los costos es una predicción basada en la información disponible en un momento dado. Para lograr un costo óptimo para el proyecto, debe tomarse en cuenta las condiciones entre costos y riesgos, tales como fabricar en lugar de comprar, comprar en lugar de alquilar, y el intercambio de recursos.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

La exactitud de la estimación del costo de un proyecto aumenta conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. Por consiguiente, la estimación de costos es un **proceso iterativo** de fase en fase.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Las fuentes de información de entrada derivan de las salidas de los procesos del proyecto en otras áreas del conocimiento. **Una vez recibida, toda la información permanecerá disponible como entrada para los tres procesos de gestión de los costos del proyecto.**



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Los costos se estiman para todos los recursos que se asignaran al proyecto. Esto incluye, el trabajo, los materiales, el equipo, los servicios, y las instalaciones, así como también los costos derivados de los planes de mitigación y contingencia.

**UNA ESTIMACIÓN DE COSTOS ES UNA EVALUACIÓN CUANTITATIVA
DE LOS COSTOS PROBABLES DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA
COMPLETAR LA ACTIVIDAD.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para la estimación de costos, **las entradas al proceso son:**

1. La Línea base del alcance.

- Alcance del proyecto y producto.
- Estructura de desglose del trabajo.
- Diccionario de las EDT.

2. Cronograma del Proyecto.

- EDT.
- Secuencia.
- Tiempo.
- Recursos.
- Capacidades.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

3. Planificación de los Recursos Humanos.

4. Registro de Riesgos.

5. Factores Ambientales de la Empresa.

- Las Condiciones del Mercado.
- La Información Comercial Publicada.

6. Activos de los Procesos de la Organización.

- Políticas de estimación de costos.
- Plantillas de estimación de costos.
- Información histórica.
- Lecciones aprendidas.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Al referirnos **al alcance**, se espera que proporcione la descripción del producto, los criterios de aceptación, los entregables claves, los límites del proyecto, los supuestos y las restricciones. Aquí tiene importancia la definición de los costos directos del proyecto o si incluirán además los costos indirectos.

Los **EDT** proporciona las relaciones entre todos los componentes y los entregables del proyecto.

Los **diccionarios de EDT** proporcionan una identificación de los entregables y una descripción del trabajo en cada componente del EDT.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

El **cronograma del proyecto**, aquí se debe especificar el tipo y la cantidad de recursos, así como la cantidad de tiempo de dichos recursos se aplican para completar el trabajo del proyecto, son los factores principales para determinar el costo del proyecto.

El **proceso de estimar recursos de las actividades** implica determinar la disponibilidad y las cantidades necesarias de personal y material requeridos para realizar las actividades del cronograma.

Los **estimados de la duración de las actividades** afectará las estimaciones del costo de cualquier proyecto donde el presupuesto del proyecto incluya una asignación para el costo de financiamiento y donde los recursos se apliquen por unidad de tiempo a lo largo de la duración de la actividad.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

La **planificación de los recursos humanos**, los atributos de los recursos humanos del proyecto, los salarios y las compensaciones / reconocimientos correspondientes son componentes necesarios para desarrollar la estimación del costo del proyecto.

Los **registros de los riesgos**, debe revisarse de modo que se tome en cuenta los costos de mitigación de los riesgos. Los riesgos, que pueden ser amenazas u oportunidades, en general ejercen un impacto tanto en los costos de las actividades como en los del proyecto. **(cuando un proyecto experimenta un evento de riesgo negativo, normalmente se incrementa el costo a corto plazo del proyecto y a veces se produce un retraso en el cronograma del proyecto).**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Las **condiciones de mercado**, describen los productos, servicios y resultados que están disponibles en el mercado, sus proveedores y los términos y condiciones asociadas.

La **información comercial publicada**, información existente de los costos de los recursos está disponible en bases de datos comerciales que realizan el seguimiento de las habilidades y los costos de los recursos humanos, y proporcionan costos normalizados para materiales y equipos.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para cumplir con los propósitos de estimar los costos, a continuación se presentan algunas de **la herramientas y técnicas** a utilizar:

1. **Juicio experto.**
2. **Estimación análoga.**
3. **Estimación paramétrica.**
4. **Estimación Ascendente.**
5. **Estimación por tres valores.**
6. **Análisis de reserva.**
7. **Costo de la calidad.**
8. **Software de estimación de costos para la dirección de proyectos.**
9. **Análisis de propuestas para licitaciones.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Finalmente, **la salida del proceso de estimar los costos** son las siguientes:

1. **Estimaciones de costos de las actividades.**
2. **Bases de los estimados.**
3. **Actualizaciones a los documentos del proyecto.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Las estimaciones de costos de las actividades son evaluaciones cuantitativas de los costos probables que se requieren para completar el trabajo del proyecto.

Esto incluye, el trabajo directo, los materiales, el equipo, los servicios, las instalaciones, la tecnologías de información y las reservas para contingencia.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Las bases de los estimados, independiente del nivel de detalle, la documentación de respaldo debe proporcionar una comprensión clara y completa de la forma en que se obtuvo la estimación de costos.

Los detalles de respaldo para la estimación de costos, incluye:

- **Documentación de los fundamentos de la estimación.**
- **Documentación de todos los supuestos utilizados.**
- **Documentación de todas las restricciones conocidas.**
- **Indicación del rango de estimados posibles.**
- **Indicación del nivel de confiabilidad del estimado final.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Determinar el presupuesto, es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.

Los presupuestos del proyecto constituyen los fondos autorizados para ejecutar el proyecto. El desempeño de los costos del proyecto se medirá con respecto al presupuesto autorizado.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para determinar el presupuesto, se consideran las siguientes entradas al proceso:

1. Estimación de costos de las actividades.
2. Base de las estimaciones
3. Línea base del alcance.
 - Enunciado del alcance.
 - Estructura de desglose de trabajo.
 - Diccionario de la EDT.
4. Cronograma del proyecto.
5. Calendarios de recursos.
6. Contratos.
7. Activos de los procesos de la organización.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para cumplir con los propósitos de determinar el presupuesto, a continuación se presentan algunas de **la herramientas y técnicas** a utilizar:

1. **Suma de los costos.**
2. **Análisis de reserva.**
3. **Juicio experto.**
 - **Otras unidades dentro de la organización.**
 - **Consultores.**
 - **Interesados, incluyendo clientes.**
 - **Asociaciones profesionales y técnicas.**
 - **Grupos industriales.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

4. Relaciones históricas.

- La información histórica utilizada para desarrollar el modelo es exacta.
- Los parámetros utilizados en el modelo son fácilmente cuantificables.
- Los modelos son escalables, de modo que funcionan tanto para un proyecto grande como para uno pequeño, y para las fases de un proyecto.

5. Conciliación del límite del financiamiento.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Finalmente, **la salida del proceso de determinación del presupuesto** son las siguientes:

1. **Líneas base del desempeño de costos.**
2. **Requisitos de financiamiento del proyecto.**
3. **Actualización a los documentos del proyecto.**
 - El registro de los riesgos.
 - Los estimados de los costos.
 - El cronograma del proyecto.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Controlar los costos, es el proceso por el que se monitorea la situación del proyecto para actualizar los presupuestos del mismo y gestionar cambios a la línea base de costo.

La actualización del presupuesto implica registrar los costos reales en los que se ha incurrido a la fecha. Cualquier incremento con respecto al presupuesto autorizado sólo puede aprobarse mediante el proceso **Realizar el control integrado de cambios**.

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

La clave para un control de costos efectivo es la gestión de la línea base aprobada de desempeño de costo y los cambios a esa línea base.

El control de costos del proyecto incluye:

- **Influir en los factores que producen cambios en la línea base de costo.**
- **Asegurarse de que todas las solicitudes de cambio se lleven a cabo de manera oportuna.**
- **Gestionar los cambios reales cuando y conforme suceden.**
- **Asegurarse de que los gastos no excedan el financiamiento autorizado para el proyecto tanto por periodo como total.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

- **Monitorear el desempeño de los costos para detectar y comprender las variaciones con respecto a la línea base aprobada de costo.**
- **Monitorear el desempeño del trabajo con relación a los fondos en los que se ha incurrido.**
- **Evitar que se incluyan cambios no aprobados en los informes sobre costos o utilización de recursos.**
- **Informar a los interesados pertinentes acerca de todos los cambios aprobados y costos asociados.**
- **Realizar acciones para mantener los sobrecostos previstos dentro de límites aceptables.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para el control de los costos, se consideran **las siguientes entradas al proceso:**

1. **Plan para la dirección de proyectos.**
 - **Línea base del desempeño de costos.**
 - **Plan de gestión de costos.**
2. **Requisitos de financiamiento del proyecto.**
3. **Información sobre el desempeño del trabajo.**
4. **Activos de los procesos de la organización.**
 - **Políticas, procedimientos y lineamientos existentes relacionados con el control de los costos.**
 - **Herramientas para el control de los costos.**
 - **Métodos de seguimiento e información que se utilizarán.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Para cumplir con los propósitos de controlar los costos, a continuación se presentan algunas de **la herramientas y técnicas** a utilizar:

1. Gestión del valor ganado.

- Valor planificado (PV).
- Valor ganado (EV).
- Costo real (AC).
- Variación del cronograma (SV).
- Variación del costo (CV).
- Índice de desempeño del cronograma (SPI).
- Índice del desempeño del costo (CPI).

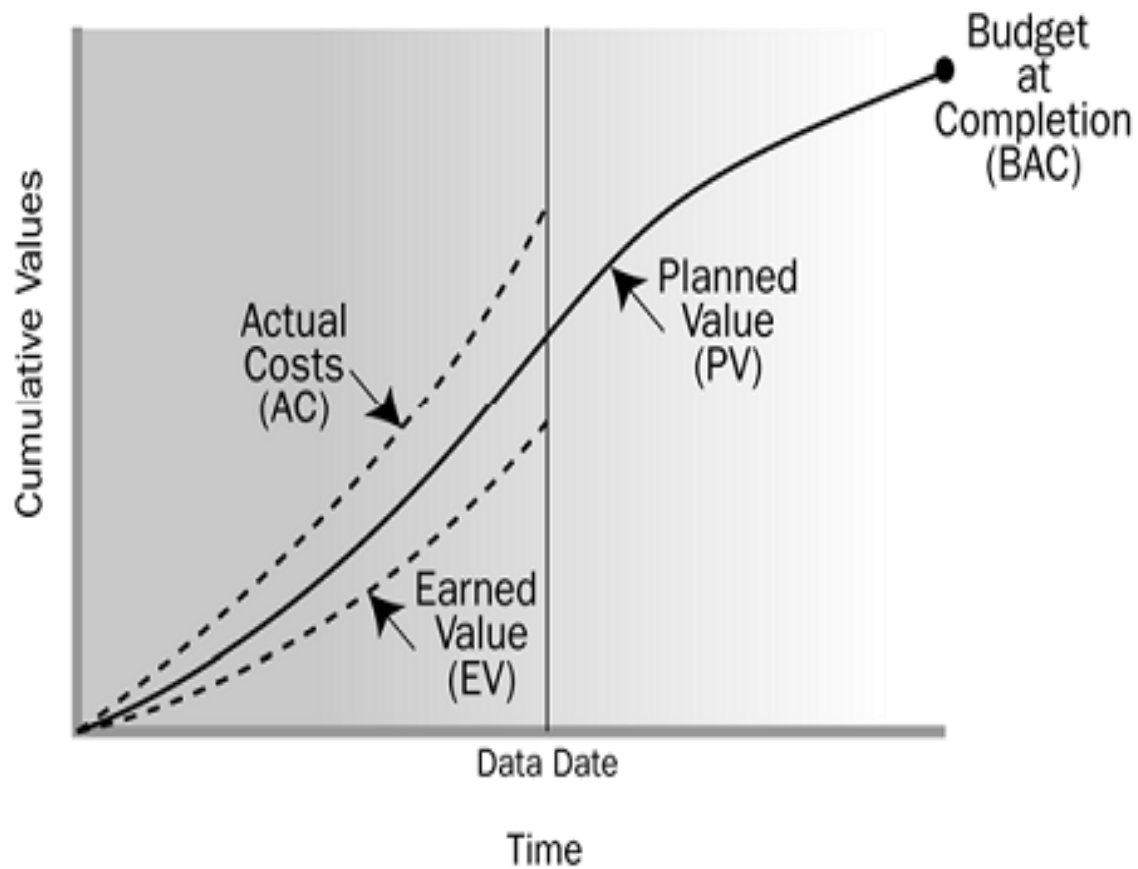
GESTIÓN DE LOS COSTOS.

2. Proyecciones.

- **Proyecciones de la EAC basada en el trabajo correspondiente a la ETC, realizado según la proporción presupuestada.**
- **Proyecciones de la EAC basada en el trabajo correspondiente a la ETC, realizado según el CPI actual.**
- **Proyecciones de la EAC basada en el trabajo correspondiente a la ETC, realizado considerando ambos factores (SPI y CPI).**

3. Índice de desempeño del trabajo por completar (TCPI).

GESTIÓN DE LOS COSTOS.



GESTIÓN DE LOS COSTOS.

- 4. Revisión de desempeño.**
 - **Análisis de variación.**
 - **Análisis de tendencias.**
 - **Desempeño del valor ganado.**
- 5. Análisis de variación.**
- 6. Software de gestión de proyectos.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

Finalmente, **la salida del proceso de control de costos** son las siguientes:

1. **Mediciones del desempeño del trabajo.**
2. **Proyecciones del presupuesto.**
3. **Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización.**
 - **Causas de las variaciones.**
 - **Acciones correctivas seleccionadas y las razones de su selección.**
 - **Otros tipos de lecciones aprendidas procedentes del control de costos del proyecto.**
4. **Solicitudes de cambio.**

GESTIÓN DE LOS COSTOS.

5. Actualizaciones al plan para la dirección de proyectos.
 - Línea base del desempeño de costos.
 - Plan de gestión de costos.
6. Actualizaciones a los documentos del proyecto.
 - Estimados de los costos.
 - Base de las estimaciones.

FIN DE LA CLASE.

**ÁREAS DE LA DIRECCIÓN DE
PROYECTOS**

Viña del Mar 2014