



Sustento del uso justo  
de Materiales Protegidos  
derechos de autor para  
fines educativos



**UCI**

Universidad para la  
Cooperación Internacional

UCI  
Sustento del uso justo de materiales protegidos por  
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.



# Gestión del Costo

Planificación del Alcance, Tiempo y Costo

# Gestión del Costo

- Se refiere a los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (PMI, 2008)



# ¿Qué no es gestión del costo?

- La gestión de costos como la explica el PMBOK se concentra en la gestión de costos diaria no en la gestión de fuentes ' financiamiento.



## ¿Qué es un plan de gestión de costos?

- El plan de gestión de costos documenta los criterios necesarios para planificar, estructurar, estimar, presupuestar y controlar los costos del proyecto

**PLAN FIRST!**



## **Un plan de gestión de costos debe...**

- Definir la moneda que se utilizará para estimar los costos.
- Definir el nivel de exactitud con el que se deben estimar los costos.
- Definir las técnicas para estimar valor ganado.
- Determinar los umbrales de control.
- Determinar los formatos de reporte.

# Estimar los costos

## Entradas

- Línea Base Alcance
- Cronograma del Proyecto
- Planificación de los Recursos Humanos
- Registro de Riesgos
- Factores Ambientales de la Empresa
- Activos de los Procesos de la Organización

## T & H

- Juicio Experto
- Estimación Análoga
- Estimación Paramétrica
- Estimación Ascendente
- Estimación por Tres Valores
- Análisis de Reserva
- Costo de la Calidad
- Software de estimación de costos para la dirección de proyectos
- Análisis de Propuestas para Licitaciones

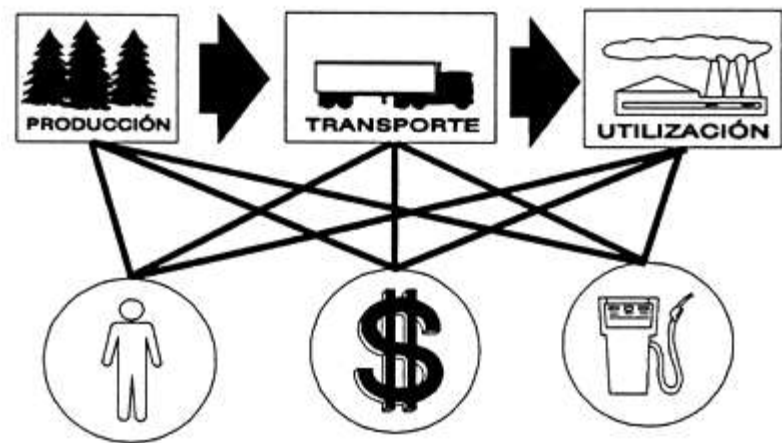
## Salidas

- Estimaciones de Costos de las Actividades
- Base de los Estimados
- Actualizaciones a los Documentos del Proyecto



# Clasificación de Costos

- **Variables:** Cambian de acuerdo con la cantidad de trabajo. (materiales, mano de obra, combustibles, etc.)
- **Fijos:** En el caso de un aumento de la producción se mantienen sin variación. (alquiler de una oficina, leasing de maquinaria).



Mulcahy, 2009

# Clasificación de Costos

- Directos: Estos costos pueden ser atribuidos al trabajo del proyecto. (materiales, viajes, mano de obra).
- Indirectos: Costos incurridos para el beneficio de más de un proyecto. (seguros, impuestos, etc).



Mulcahy, 2009

# ¿Qué debemos estimar?

- Mano de Obra
- Materiales
- Subcontratistas y asesores
- Alquiler de equipo e instalaciones
- Viajes
- Reservas de contingencia
- Reservas de gestión

# Niveles de exactitud

- Estimación preliminar de costos (Orden de magnitud)
- Estimación de presupuesto
- Estimación definitiva



Mulcahy, 2009

## Estimación preliminar de costos (Orden de magnitud)

- Es un estimado del costo durante los procesos de iniciación, un rango típico es +/- 50%.



Mulcahy, 2009

# Estimación de presupuesto

- Es un estimado del costo durante los procesos de planificación, un rango típico es -10% / +25%.



Mulcahy, 2009

# Estimación definitiva

- Es un estimado posterior a la creación del presupuesto, un rango típico es +/- 10%.

Mulcahy, 2009



# Determinar el Presupuesto

## Entradas

- Estimaciones de Costos de las Actividades
- Base de las Estimaciones
- Línea Base del Alcance
- Cronograma del Proyecto
- Calendarios de Recursos
- Contratos
- Activos de los Procesos de la Organización

## T & H

- Suma de Costos
- Análisis de Reserva
- Juicio de Expertos
- Relaciones Históricas
- Conciliación del Límite del Financiamiento

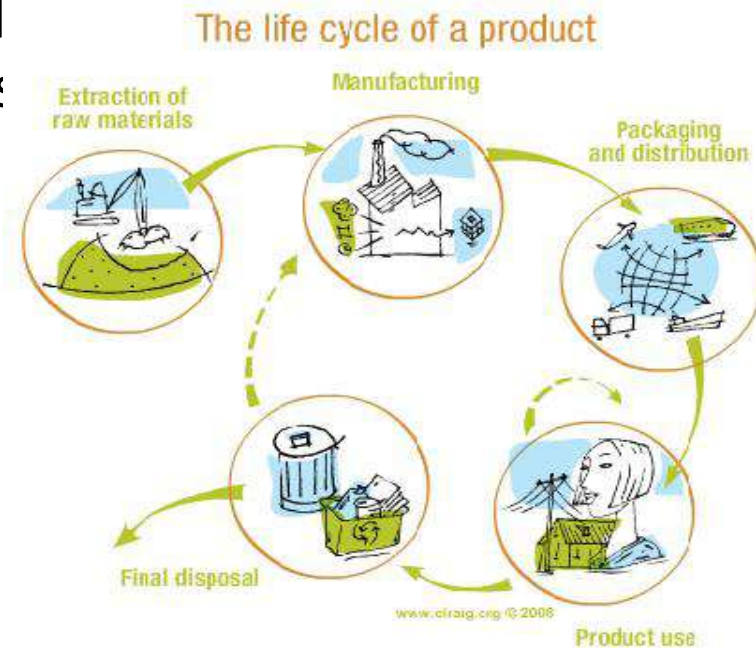
## Salidas

- Línea Base del Desempeño de Costos
- Requisitos de Financiamiento del Proyecto
- Actualizaciones a los Documentos del Proyecto



# Análisis de Ciclo de Vida

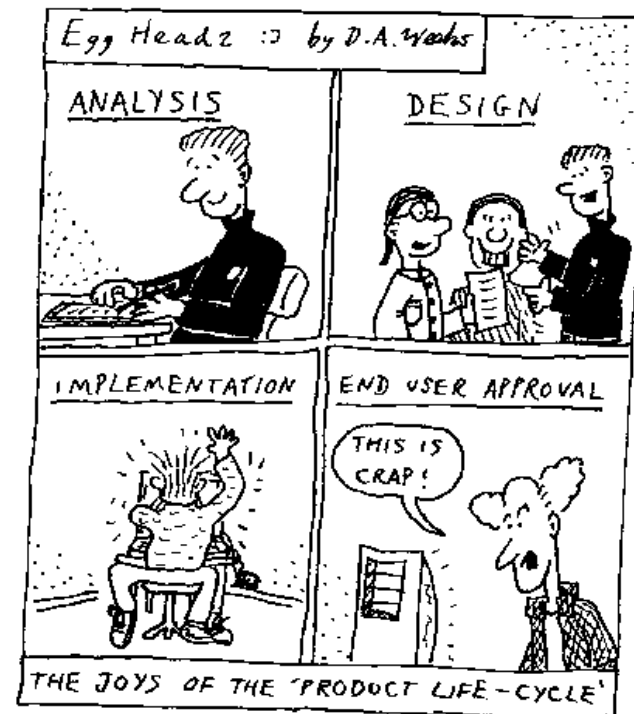
- Al gestionar costos debemos tomar en cuenta el análisis de ciclo de vida.
- En este análisis se toman en cuenta tanto los costos de proyecto como los costos de mantenimiento.



Chamoun, 2002

# Análisis de ciclo de vida

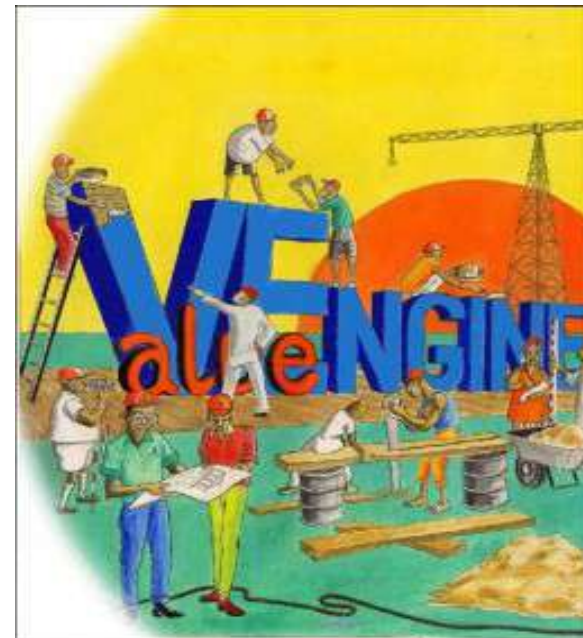
- Un ejemplo típico de análisis de ciclo de vida es el considerar dentro de los costos del proyecto de una nueva carretera, los costos de conservación vial.



Chamoun, 2002

# Ingeniería de valor

- Es una técnica para lograr identificar costos innecesarios en el producto o servicio tomando en cuenta el ciclo de vida del producto.
- Su principal objetivo es la reducción de costos manteniendo o mejorando las características del producto.



Chamoun, 2002

# Ingeniería de valor

- Se deben identificar costos innecesarios que no aportan calidad, uso, garantía, apariencia o características establecidas.



Chamoun, 2002

# Ingeniería de valor

- Un análisis de ingeniería de valor nos llevaría a comparar como alternativas válidas la construcción de la carretera en cemento o la construcción de la carretera en asfalto.

**On Time, On Budget, On Value**



**Best-Run Business**

Chamoun, 2002

# Reserva de contingencia

- Cantidad de recursos adicionales a la estimación de costo, necesarios para reducir el riesgo de sobrecostos en el proyecto.

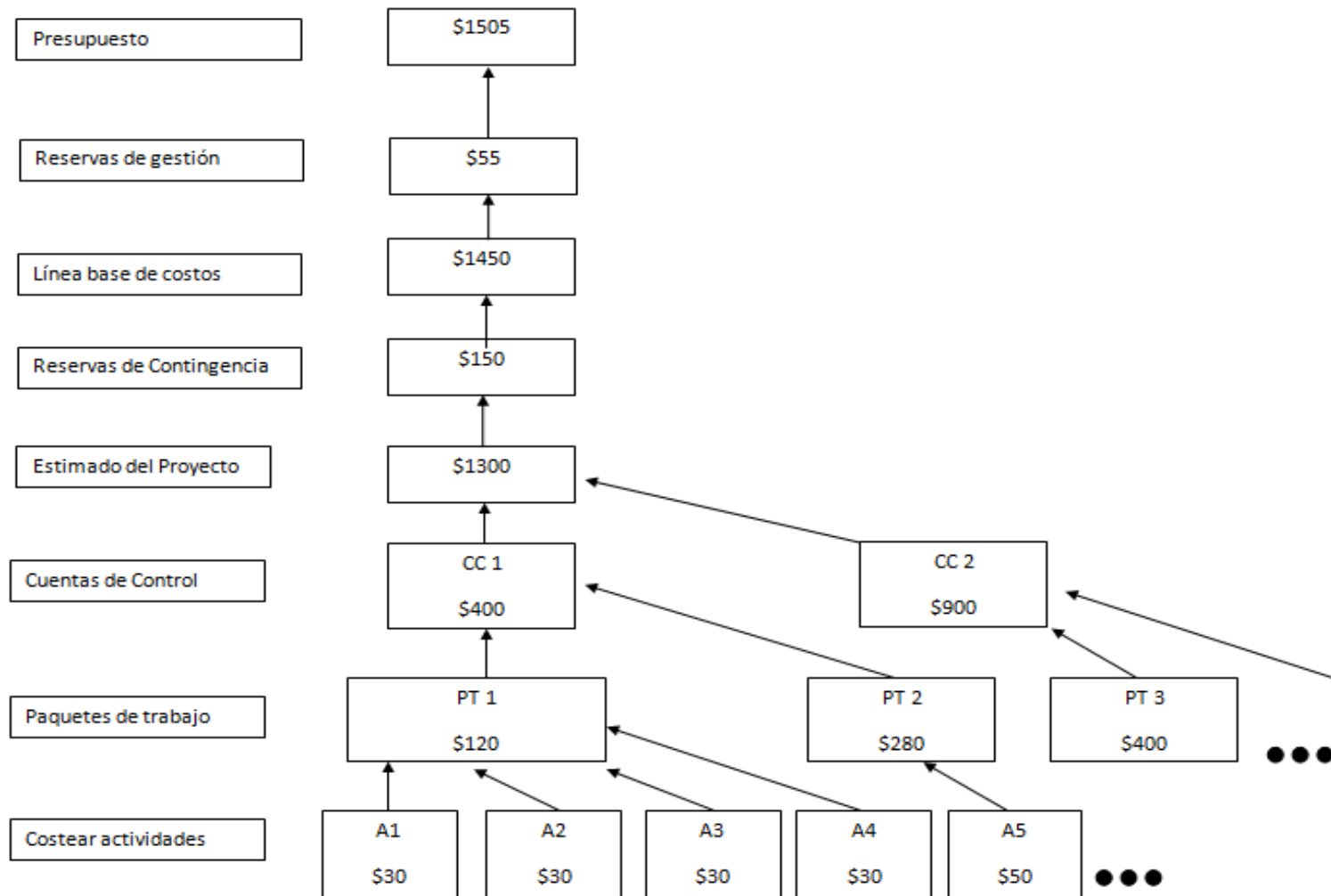




# Reserva de gestión

- Recursos reservados para cambios no planificados al alcance y al costo del proyecto.
- También se conoce como imprevistos, en muchas ocasiones es necesario obtener aprobación antes de comprometer o gastar la reserva de gestión.
- Esta reserva no forma parte de la línea base de costo.

# Presupuestación



Mulcahy, 2009





## Línea base de costo

- Es el presupuesto aprobado del proyecto hasta la conclusión distribuido en el tiempo, que se utiliza para medir, monitorear y controlar el desempeño global del proyecto.



## Línea base de costo

- Es la estimación monetaria de cada entregable, subentregable y paquete de trabajo del proyecto. Debe asegurarse que contenga una reserva de contingencia.



# Establecer línea base de costo

- Descomponer el alcance a un nivel manejable.
- Asignar responsabilidades.
- Desarrollar un presupuesto en el tiempo para cada tarea.
- Agregar reserva de contingencia.



# Valor Ganado

- Es una técnica para la medición integral del desempeño del proyecto.
- La técnica permite medir el avance del proyecto, proyectar el costo final y la fecha de finalización.
- Además permite determinar donde está el proyecto y hacia donde se dirige, al compararlo con donde debería estar y hacia donde se debería estar dirigiendo.
- Es una herramienta efectiva y genera información confiable cuando se utiliza correctamente.



## ¿Cuándo se puede utilizar?


- Es necesario un presupuesto detallado a través del tiempo donde se puedan identificar el alcance, costo y tiempo del proyecto, y donde se pueda determinar el costo presupuestado en cualquier momento.

Este presupuesto detallado se llama Línea Base de Medición de Desempeño.



# Bibliografía

- Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® 2008). Fourth Edit. Pennsylvania, Estados Unidos: PMI, 2008.
- Chamoun, Y. Administración Profesional de Proyectos. La Guía. México: Edit. McGraw-Hill, 2002.
- Rita Mulcahy, PMP. PMP Exam Prep, Sixth Edition: Rita's Course in a Book for Passing the PMP Exam. 6<sup>th</sup> Edit. RMC Publications, Inc: RMC,2009
- Gido Jack, Clements James P. Administración de Exitosa de Proyectos. Segunda Edición. México: Internacional Thomson Editors, 2003.



Presentación elaborada  
Por la cátedra del curso

Planificación del alcance, tiempo y costo bajo la compilación de los  
profesores:

Ing. William Ernest Mondol, MAP, PMP

Ing. Carlos Brenes, MAP, PMP.

2012