

## **DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA 7: GESTIÓN DE COSTES**

| Información sobre el fichero |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nombre del Fichero           | Practicas_2014_02_Gestión_Costes |
| Fecha de Creación            | 9/10/2009                        |
| Localización                 |                                  |

| CONTROL DE VERSIONES |            |                 |   |
|----------------------|------------|-----------------|---|
| Rev.                 | FECHA      | Rev. por        | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO                  |
| 01                   | 9/10/2009  | Alfonso Lorenzo | Versión inicial del documento           |
| 02                   | 10/9/2010  | Alfonso Lorenzo | Añadidos más ejemplos.                  |
| 03                   | 15/11/2012 | Efrén Arias     | Cambios de formatos.                    |
| 04                   | 20/11/2014 | Efrén Arias     | Cambio en los objetivos de la práctica. |
|                      |            |                 |   |
|                      |            |                 |   |

|             |                                       |                 |                         |
|-------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:          | 09/10/09                |
| Versión:    | 1                                     | Revisión:       | 0                       |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx | Tipo Documento: | Descripción de práctica |

## Contenido

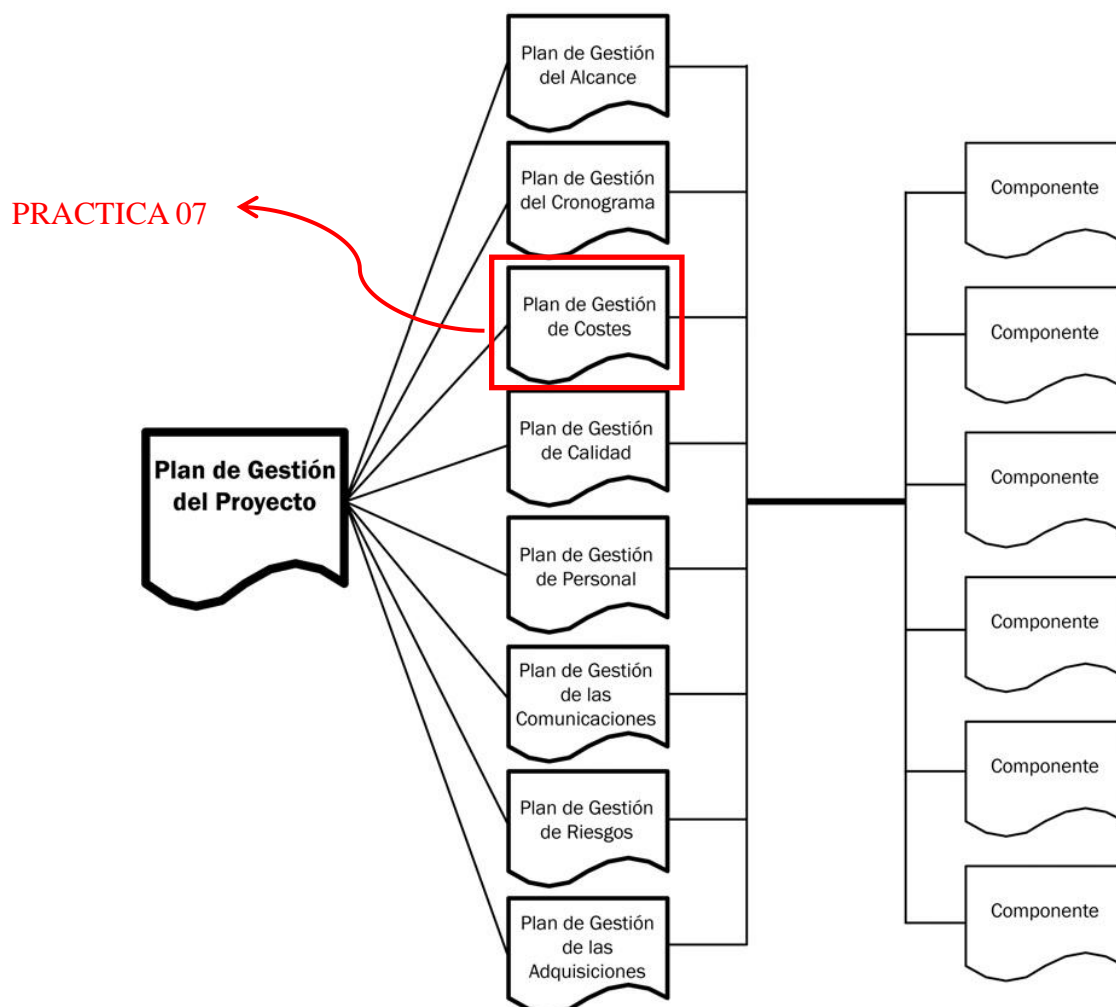
|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. OBJETIVO DE LAS PRÁCTICAS DE PLANIFICACIÓN .....</b>        | <b>4</b>  |
| <b>1.1. Objetivo general de las tareas de planificación .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. Práctica 7: Gestión de Costes .....</b>                     | <b>6</b>  |
| 2.1. Objetivo de la práctica.....                                 | 6         |
| 2.2. Documentos de partida .....                                  | 6         |
| 2.3. Conocimientos previos .....                                  | 7         |
| 2.4. Documentos a entregar y contenido de los mismos .....        | 8         |
| <b>El cronograma .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Documento descriptivo de los trabajos realizados .....</b>     | <b>10</b> |
| 2.5. Nomenclatura de los ficheros a entregar .....                | 11        |
| <b>3. ANEXOS .....</b>  | <b>13</b> |
| 3.1. Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos .....     | 13        |
| 3.2. Grupo de procesos de Gestión de costes .....                 | 14        |
| 3.3. Documentos principales de un proyecto .....                  | 15        |

|             |   |           |          |
|-------------|---|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática                | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                       | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx   |           |          |
|             | Tipo Documento: Descripción de práctica |           |          |

# 1. OBJETIVO DE LAS PRÁCTICAS DE PLANIFICACIÓN

## 1.1. Objetivo general de las tareas de planificación

El objetivo final de las tareas de planificación es la elaboración, aprobación y entrega de un plan de proyecto, que contenga la información relativa a todos los elementos planificables del mismo.



Las tareas de planificación afectan a todas las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos. Tal y como se refleja en la figura superior, dicho plan de gestión del proyecto está compuesto en realidad por los distintos planes para la Gestión específicos de cada área de conocimiento.



|             |   |           |          |
|-------------|---|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática                | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                       | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx   |           |          |
|             | Tipo Documento: Descripción de práctica |           |          |

## 2. Práctica 7: Gestión de Costes

### 2.1. Objetivo de la práctica

En las prácticas anteriores los alumnos han elaborado una planificación temporal de las tareas necesarias para desarrollar el proyecto asignado al grupo, ya han realizado la EDT, han secuenciado las actividades y estimado tanto el tiempo como los recursos necesarios y han desarrollado el Plan de RRHH para el proyecto. En la última práctica se han identificado y valorado los riesgos del proyecto.

Con la ejecución de esta práctica se persigue que los alumnos sean capaces de realizar las tareas asociadas a la gestión de costes de un proyecto:

1. **Estimación de costes** (PMP 7.1): Consiste en desarrollar una aproximación de los costes de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.
2. **Preparación del presupuesto de costes** (PMP 7.2): Consiste en sumar los costes estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo a fin de establecer una línea base de coste.
3. **Control de costes** (PMP 7.3): Consiste en influir sobre los factores que crean variaciones del coste y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto. (SGTO Y CRTL)

Además, los alumnos deben de ser capaces de planificar, distribuir y organizar en grupo el trabajo relacionado con la práctica.

### 2.2. Documentos de partida

Como mínimo, es necesario utilizar el siguiente material:

1. Catálogo de requisitos.
2. Hoja de estimación.
3. Apuntes de clase
4. Pliegos de condiciones del proyecto (para la comprensión de los plazos exigidos al proyecto, de los productos a entregar, de los

|             |                                       |           |          |
|-------------|---------------------------------------|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                     | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx |           |          |

riesgos del proyecto, etc. )

5. Cronograma con planificación temporal y Recursos Humanos realizado en las prácticas anteriores
6. Documento generado en la Gestión de riesgos

Se deben de utilizar las entradas indicadas en el PMP para los procesos indicados

## Costes del proyecto

| Entradas   | Entradas   | Entradas  |
|--|--|---|
| .1 Factores ambientales de la empresa<br>.2 Activos de los procesos de la organización<br>.3 Enunciado del alcance del proyecto<br>.4 Estructura de desglose del trabajo<br>.5 Diccionario de la EDT<br>.6 Plan de gestión del proyecto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de gestión del cronograma</li> <li>▪ Plan de gestión de personal</li> <li>▪ Registro de riesgos</li> </ul> | .1 Enunciado del alcance del proyecto<br>.2 Estructura de desglose del trabajo<br>.3 Diccionario de la EDT<br>.4 Estimaciones de costes de las actividades<br>.5 Información de soporte de la estimación de costes de las actividades<br>.6 Cronograma del proyecto<br>.7 Calendarios de recursos<br>.8 Contrato<br>.9 Plan de gestión de costes | .1 Línea base de coste<br>.2 Requisitos para la financiación del proyecto<br>.3 Informes de rendimiento<br>.4 Información sobre el rendimiento del trabajo<br>.5 Solicitudes de cambio aprobadas<br>.6 Plan de gestión del proyecto |

Estimación de Costes

Preparación de presupuesto de costes

Control de costes

69

Universidad de Santiago de Compostela

Como activo de la organización podremos contar con la plantilla de análisis económico que se adjunta al material de la práctica.

Los factores ambientales (tanto las condiciones de mercado como la información comercial publicada) deben de justificarse en el documento con la información de respaldo

### 2.3. Conocimientos previos

Apuntes de la asignatura. Capítulo 7 del PMBOK.

Según el PMBOK, La Gestión de los Costes del Proyecto incluye los procesos

|             |   |           |          |
|-------------|---|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática                | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                       | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx   |           |          |
|             | Tipo Documento: Descripción de práctica |           |          |

involucrados en la planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de costes de forma que el proyecto se pueda completar dentro del presupuesto aprobado.

**7.1 Estimación de Costes:** desarrollar una aproximación de los costes de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto. Posibles herramientas para la estimación:

1. Juicio de Expertos
2. Estimación Análoga
3. Estimación Paramétrica
4. Estimación Ascendente
5. Estimación por Tres Valores
  - Más probable (cM).
  - Optimista (cO).
  - Pesimista (cP).
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

**7.2 Preparación del Presupuesto de Costes:** sumar los costes estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo a fin de establecer una línea base de coste. Posibles herramientas para la preparación del presupuesto:

1. Suma de Costos
2. Análisis de Reserva
3. Juicio de Expertos
4. Relaciones Históricas

**7.3 Control de Costes:** influir sobre los factores que crean variaciones del coste y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto.

## 2.4. Documentos a entregar y contenido de los mismos

Al igual que en las prácticas anteriores, se entregarán los resultados específicos de la práctica en curso y la documentación relativa a la organización del trabajo en grupo (ver Documentación del trabajo en grupo), además de la actualización del documento del proyecto recogiendo el presupuesto del mismo

### 2.4.1. Documentación específica del proyecto en curso

Se deben entregar los documentos del plan de proyecto con la actualización del presupuesto del proyecto, y el documento del cronograma del proyecto



|             |   |           |          |
|-------------|---|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática                | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                       | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx   |           |          |
|             | Tipo Documento: Descripción de práctica |           |          |

Se debe crear una "Memoria del proyecto" que incluirá todos los aspectos del proyecto descritos hasta el momento: el "Alcance del proyecto" y la "Gestión de la configuración", un apartado de "Planificación Temporal" que incluye una EDT, y una planificación detallada con un cronograma, y el Plan de Recursos Humanos, junto con la Gestión de los Riesgos del Proyecto. A partir de esta práctica deberéis añadir los costes del proyecto, y se deben de entregar los documentos que recomienda PMP como salida de los procesos asociados a la Gestión de costes, en concreto:

1. Documento con la información de respaldo de la estimación de costes de las actividades tal y como indica PMP (Base de los estimados)
2. Estimación de costes de las actividades (basándose en la plantilla de análisis económico)
3. Línea base de costo
4. Plan de gestión de costes

### Información específica en esta práctica

Para esta práctica este documento debe incluir, al menos, la siguiente información:

1. **Línea base de costo:** La línea base de coste es un presupuesto distribuido en el tiempo que se usa como base respecto a la cual se puede medir, supervisar y controlar el rendimiento general del coste en el proyecto. Se desarrolla sumando los costes estimados por período y normalmente se representa por una curva S, tal como se ilustra en la Figura 7-5 del PMBOK. La línea base de coste es un componente del **plan de gestión del proyecto**.
2. Documento de análisis económico del proyecto (**plan de gestión de costes**). El Plan de gestión de costes de un proyecto dispone el formato y establece los criterios para planificar, estructurar, estimar, preparar el presupuesto y controlar los costes del proyecto. Los procesos de gestión del coste y sus herramientas y técnicas asociadas varían por área de aplicación, se seleccionan generalmente durante la definición del ciclo de vida del proyecto y deben estar documentados en el plan de gestión de costes.

#### 2.4.2. Documentación específica de la práctica en curso

Se deben entregar los documentos del plan de proyecto con la actualización del presupuesto del proyecto, y el documento del cronograma del proyecto

Para cada una de las prácticas realizadas a lo largo del curso, los alumnos deben de presentar una planificación en la que se explique el trabajo

|             |                                       |           |        |                 |                         |
|-------------|---------------------------------------|-----------|--------|-----------------|-------------------------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              |           | Fecha: | 03/11/12        |                         |
| Versión:    | 1                                     | Revisión: | 0      | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx |           |        |                 |                         |

realizado; indicando otro cómo se han organizado dentro del grupo para llevar a cabo la práctica y qué trabajo ha realizado cada uno.

Para este efecto, tendrán que entregar dos documentos separados:

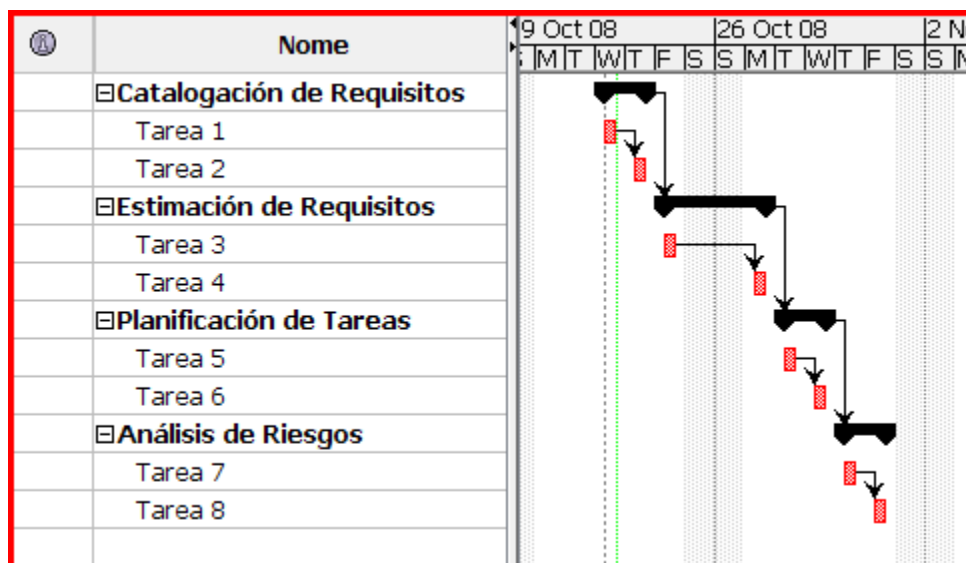
1. Un cronograma
2. Una documento describiendo la organización de los trabajos

A continuación se describen con más detalle cada uno de estos documentos.

## El cronograma

Debe contener una planificación (realizada con MS Project o con el producto open source openproj) que incluya los trabajos realizados para cada una de las prácticas anteriores y para la práctica en curso.

El objetivo de que el documento se vaya incrementando a lo largo del curso es mantener en un único documento la información de las planificaciones realizadas a lo largo del curso. Para una mejor organización, la planificación de cada una de las prácticas será una tarea con las subtareas correspondientes, tal y como se ejemplifica a continuación



## Documento descriptivo de los trabajos realizados

Un documento (realizado con Word o con openOffice Writer) en el que se van a ir describiendo de forma textual la organización de los trabajos para cada una de las prácticas realizadas. El documento tendrá el mismo formato que el presente documento, incluyendo en cada práctica en un apartado distinto. Es decir, cada nueva práctica se irá entregando una versión del mismo documento al que se le habrá añadido la parte correspondiente a la

|             |                                       |                 |                         |
|-------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:          | 03/11/12                |
| Versión:    | 1                                     | Revisión:       | 0                       |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx | Tipo Documento: | Descripción de práctica |

última práctica realizada. De esta manera el índice irá adquiriendo una forma tal y como la que se muestra:

| ÍNDICE                             |   |
|------------------------------------|---|
| 1. CATALOGACIÓN DE REQUISITOS..... | 3 |
| 2. ESTIMACIÓN DE REQUISITOS.....   | 4 |
| 3. PLANIFICACIÓN DE TAREAS.....    | 5 |

## 2.5. Nomenclatura de los ficheros a entregar

Los Nombres de los ficheros que se entregarán deberán adaptarse a la siguiente nomenclatura:

**<GrpX>\_<Tipo de documento>\_<AAMMDD>\_<Descripción>\_[v<version>]**

en donde **Tipo de documento** es un código de tres letras de acuerdo con la siguiente tabla:

| Tipo de documento                 | Uso  | Código     |
|-----------------------------------|--|------------|
| Acta de entrega                   | Hoja que se hace firmar al cliente para aceptar algún producto y cerrar un proyecto.   | <b>AEN</b> |
| Acta de reunión                   | Acta de reuniones que se lleven a cabo durante el desarrollo de los proyectos y en las que se deba dejar constancia de los puntos tratados y los acuerdos alcanzados | <b>ACR</b> |
| Agenda de reunión                 | Detallar el orden del día, los asistentes y el lugar y fecha de una reunión.   | <b>AGR</b> |
| Análisis                          | Para cubrir la correspondiente fase de un proyecto de desarrollo después de los requisitos y antes del diseño.   | <b>ANA</b> |
| Análisis de Riesgos e Incidencias | Permite identificar los riesgos y hacer seguimiento de éstos y de las incidencias.   | <b>ARI</b> |
| Catálogo de requisitos            | Enumerar todos los requisitos de un proyecto.  | <b>CRQ</b> |
| Especificación requisitos         | Para cubrir la correspondiente fase de un proyecto de desarrollo antes del análisis y el diseño.   | <b>ERQ</b> |
| Estimación de Requisitos          | Herramienta que permite dimensionar  | <b>ESR</b> |

|                 |                                       |                         |          |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|----------|
| Asignatura:     | Proyectos de Informática              | Fecha:                  | 03/11/12 |
| Versión:        | 1                                     | Revisión:               | 0        |
| Documento:      | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx |                         |          |
| Tipo Documento: |                                       | Descripción de práctica |          |

|                                |  |            |
|--------------------------------|--|------------|
|                                | en esfuerzo el alcance del proyecto.   |            |
| Informe de seguimiento externo | Informar al cliente sobre la marcha de un proyecto.  | <b>ISE</b> |
| Informe de seguimiento interno | Informar interno sobre la marcha de un proyecto o sobre circunstancias particulares del mismo.   | <b>ISI</b> |
| Manual de Usuario              | Un manual. De usuario, para más señas.   | <b>MAN</b> |
| Modelo de datos                | Utilizado en las fases de análisis y diseño de los proyectos de desarrollo.  | <b>MDD</b> |
| Plan de proyecto               | Documento que recoge los pormenores del proyecto a su arranque y que servirá de patrón para medir su marcha temporal y económica.  | <b>PLP</b> |
| Planificación                  | Permite ver una visión global del plazo de ejecución del proyecto  | <b>PLF</b> |
| Presentación                   | Una presentación de cualquier cosa (producto, proyecto...)   | <b>PRS</b> |
| Procedimiento                  | Documento metodológico que explica un procedimiento. Como, por ejemplo, este mismo documento.  | <b>PRO</b> |
| Solicitud de cambios           | Recoge cualquier cambio solicitado por el cliente en el transcurso de un proyecto y que modifica o amplía los requisitos previamente acordados. Y el análisis de impacto | <b>SCB</b> |

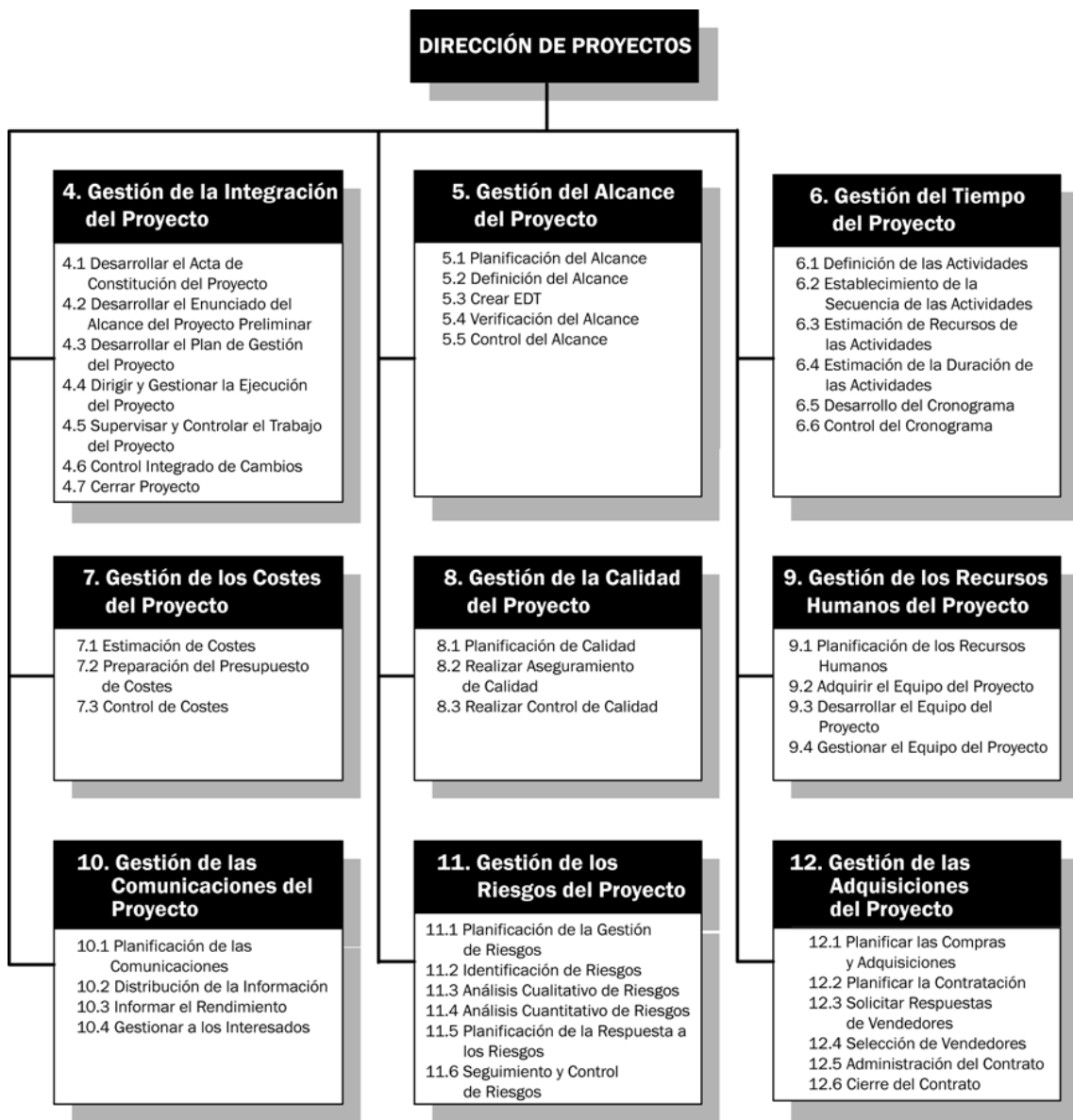
**Nota:** en el caso en el que se deban de entregar varios ficheros y se envíe un fichero comprimido conteniendo dichos ficheros, el nombre del mismo debe de seguir la nomenclatura:

**<GrpX>\_<PRACTICA XX>\_<Nombre PRÁCTICA>\_<AAMMDD>\_[v<version>]**

|             |                                       |           |          |
|-------------|---------------------------------------|-----------|----------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:    | 03/11/12 |
| Versión:    | 1                                     | Revisión: | 0        |
| Documento:  | Practicar_2016_01_Gestión_Costes.docx |           |          |

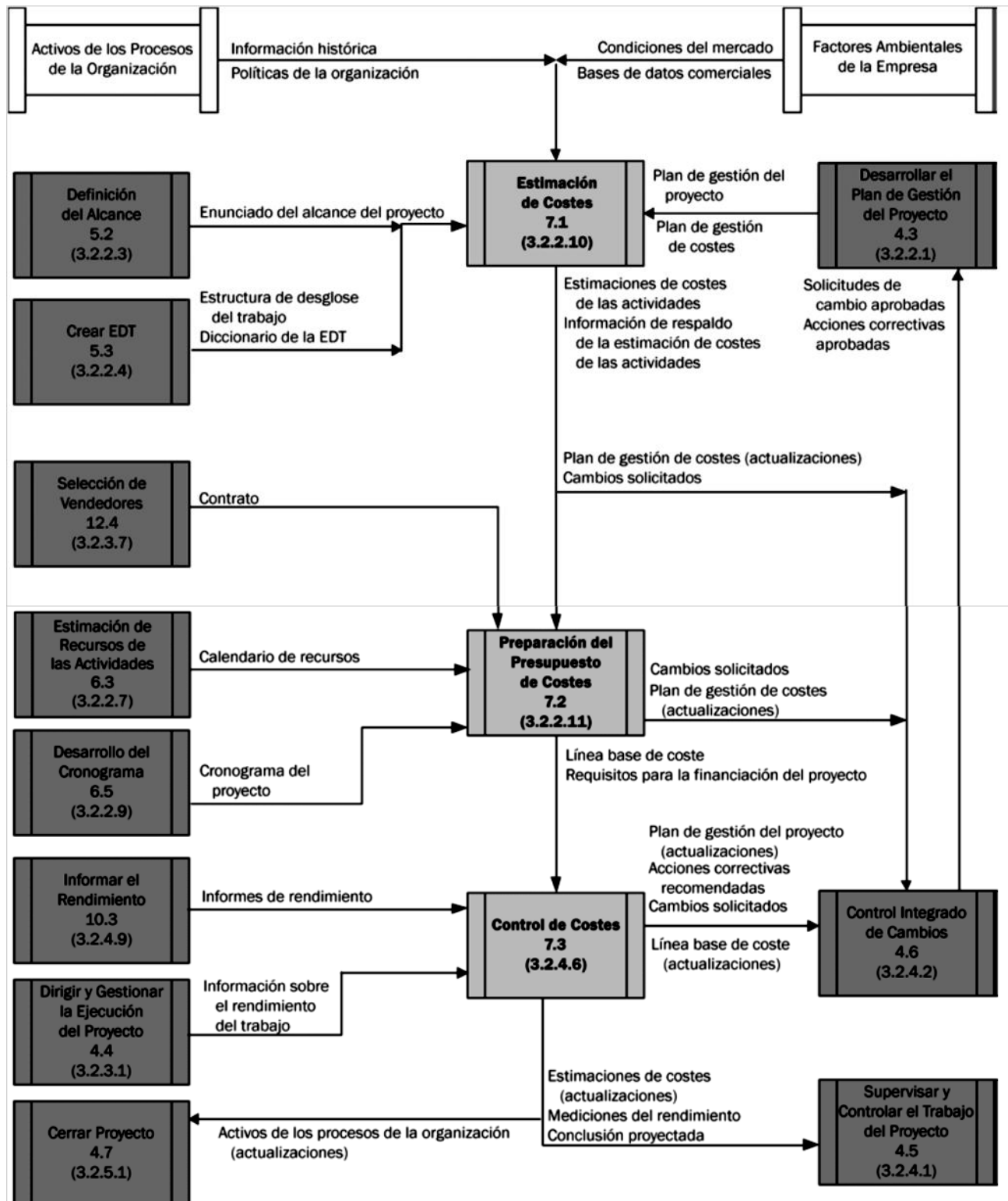
### 3. ANEXOS

#### 3.1. Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos



|             |                                       |                 |                         |
|-------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:          | 03/11/12                |
| Versión:    | 1                                     | Revisión:       | 0                       |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx | Tipo Documento: | Descripción de práctica |

## 3.2. Grupo de procesos de Gestión de costes



|             |                                       |                 |                         |
|-------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Asignatura: | Proyectos de Informática              | Fecha:          | 03/11/12                |
| Versión:    | 1                                     | Revisión:       | 0                       |
| Documento:  | Practicas_2016_01_Gestión_Costes.docx | Tipo Documento: | Descripción de práctica |

### 3.3. Documentos principales de un proyecto

