## DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA 6: GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

| Información sobre el fichero |   |  |  |  |  |
|------------------------------|---|--|--|--|--|
| Nombre del Fichero           | Practicas_2015_05_Gestion_de_Riesgos.docx |  |  |  |  |
| Fecha de Creación            | 9/10/2009                                 |  |  |  |  |
| Localización                 |   |  |  |  |  |

| CON  | TROL DE VE | RSIONES            |  |
|------|------------|--------------------|--|
| Rev. | FECHA      | Rev. por           | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO                       |
| 01   | 9/10/2009  | Alfonso<br>Lorenzo | Versión inicial del documento                |
| 02   | 10/9/2010  | Alfonso<br>Lorenzo | Añadidos más ejemplos.                       |
| 03   | 17/11/2012 | José<br>Taboada    | Cambios de formatos.                         |
| 04   | 19/11/2015 | José<br>Taboada    | Cambios en la descripción de los documentos. |
|      |            |                    |  |
|      |            |                    |  |

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica        | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4           | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | Gestion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

## INDICE

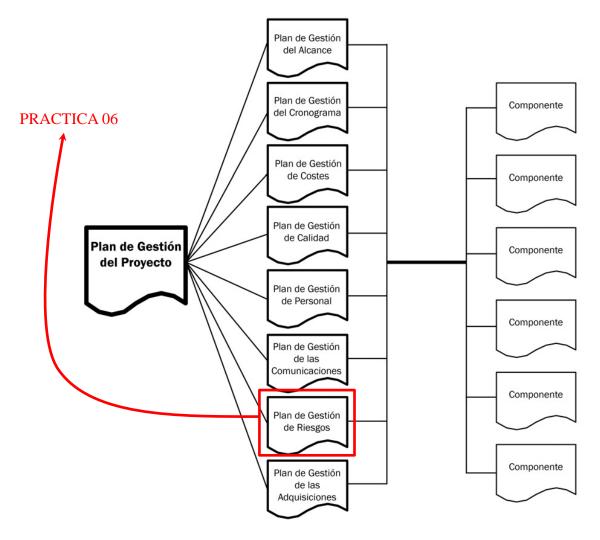
| 1 OBJETIVO DE LAS PRÁCTICAS DE PLANIFICACIÓN            | 1 |
|---|---|
| 1.1. Objetivo general de las tareas de planificación    | 1 |
| 2. Práctica 5: Plan de Gestión de riesgos               | 3 |
| 2.1. Objetivo de la práctica                            | 3 |
| 2.2. Documentos de partida                              | 3 |
| 2.3. Conocimientos previos                              | 3 |
| 2.4. Documentos a entregar y contenido de los mismos    |   |
| 3. Documentación del trabajo en grupo                   | 6 |
| 3.1. El cronograma                                      | 6 |
| 3.2. Documento descriptivo de los trabajos realizados   |   |
| 4. Nomenclatura de los ficheros a entregar              | 8 |
| 5.ANEXOS  | 0 |
| 5.1. Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos | 0 |
| 5.2.Grupo de procesos de planificación1                 | 1 |
| 5.3.Documentos principales de un proyecto1              | 2 |

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica        | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4           | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | Gestion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

## 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.

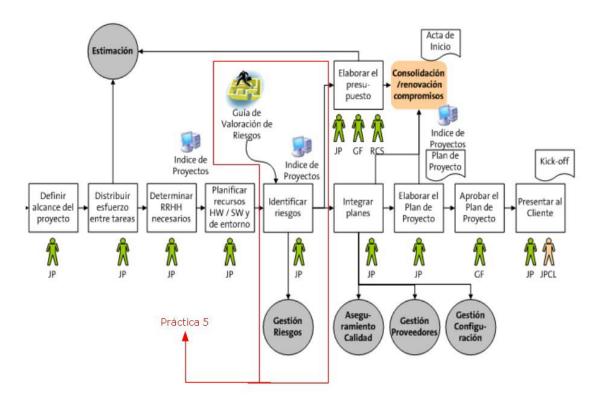


Las tareas de planificación afectan a todas las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos. Tal y como se refleja en la figura superior, dicho plan de gestión del proyecto

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica       | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4          | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | estion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

está compuesto en realidad por los distintos planes para la Gestión específicos de cada área de conocimiento.

En la figura siguiente se muestra la organización temporal habitual de los trabajos de planificación de un proyecto y se puede ver cómo la elaboración de un plan de proyecto requiere la integración de los distintos planes que se han ido realizando (Nota: En el punto 5.2 de este documento podemos ver también una secuencia de los distintos procesos de planificación según la versión del PMP).



Durante el curso, para ajustarnos a la realidad, estamos realizando en la fase de oferta tareas propias de la planificación de proyectos. Durante el desarrollo real de un proyecto, se realizarán el mismo tipo de planes y con la misma secuencia pero con más nivel de detalle. Por tanto, las prácticas de la asignatura seguirán -en la medida de lo posible- la misma organización temporal.

Tal y como se muestra en la figura anterior, la propia oferta será una de las entradas necesarias para el grupo de procesos de planificación del proyecto, por lo que el trabajo realizado supondrá uno de los puntos de partida para la correcta planificación del proyecto.

| Asignat | tura: | Proyect  | os de Informá | tica       | Fecha:          | 19/11/2015              |
|---------|-------|----------|---------------|------------|-----------------|-------------------------|
| Versión | :     | 1        | Revisión:     | 4          | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Docum   | ento: | Practica | as_2016_05_G  | estion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

# 2. Práctica 5: Plan de Gestión de riesgos

### 2.1. Objetivo de la práctica

Con la ejecución de esta práctica se persigue que los alumnos sean capaces de:

- 1. Identificar los riesgos asociados a un proyecto de desarrollo de software.
- 2. Valorar los riesgos identificados en función de su impacto y su probabilidad de ocurrencia
- 3. Determinar, para los riesgos de exposición alta y media, tanto las acciones de prevención y/o corrección correspondientes como los responsables de llevar a cabo dichas acciones.
- 4. Determinar el esfuerzo en horas de las acciones preventivas y correctivas identificadas.

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 riesgos del proyecto, etc. )
- 5. Cronograma con planificación temporal y de recursos humanos
- 6. Plantilla para la gestión de riesgos e incidencias (Plantilla\_RiesgosIncidencias\_20091120.ods)
- 7. Lista de riesgos típicos (del documento incluido con el nombre Teoria\_06\_02\_Riesgos\_Curso\_UCLM\_ESI\_pgsi\_t7.pdf)

## 2.3. Conocimientos previos

Apuntes de la asignatura. Capítulo 11 del PMBOK.

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica       | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4          | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | estion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

Según el PMBOK, los procesos de Gestión de Riesgos del Proyecto incluyen lo siguiente:

- **11.1 Planificación de la Gestión de Riesgos**: decidir cómo enfocar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.
- **11.2 Identificación de Riesgos:** determinar qué riesgos pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- 11.3 Análisis Cualitativo de Riesgos: priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando su probabilidad de ocurrencia y su impacto.
- **11.4 Análisis Cuantitativo de Riesgos:** analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.
- **11.5 Planificación de la Respuesta a los Riesgos:** desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- **11.6 Seguimiento y Control de Riesgos**: realizar el seguimiento de los riesgos identificados, supervisar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida 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)

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

1. Documento de riesgos e incidencias: Es el documento en el que se identifican y clasifican las incidencias y las acciones preventivas y correctivas correspondientes. Se obtiene completando adecuadamente la plantilla de riesgos e incidencias que se adjunta en la práctica. Los riesgos deben de estar ordenados de mayor a menor impacto. Se utilizará como referencia el listado de riesgos del documento 06\_Riesgos\_Curso\_UCLM\_ESI\_pgsi\_t7 pero se podrán y es conveniente añadir riesgos que no estén en dicho documento. En caso de que el riesgo identificado esté en el documento de referencia, además de nuestro propio identificador y de la descripción del riesgo, se indicará el código que tiene en dicho documento. Se entregarán

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica        | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4           | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | Gestion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

dos versiones de este documento, la disponible al acabar el proceso de planificación y la que se genera tras el proceso de Seguimiento y control.

- **2.** En el **documento del proyecto** se debe incluir un nuevo capítulo de gestión de riesgos en el que se detallará:
  - a. **Planificación de la gestión de los riesgos**: Técnicas empleadas en cada uno de los procesos de gestión de riesgos y el esfuerzo que se dedicará a su finalización. Al menos se indicará el número de riesgos que se manejarán en el proceso
  - b. **Identificación de riesgos**: Se incluirá la información que surja de la aplicación de las técnicas usadas en él. Por ejemplo, incluirá necesariamente al menos dos diagramas de Isikawa, en cada uno de los cuales, se buscará las causas de un resultado insatisfactorio.
  - c. **Análisis cuantitativ**Sólo será necesario si el cálculo de la probabilidad o el impacto de algún riesgo exige de una explicación.
  - d. **Análisis cualitativ** pebe incluir el análisis del EMV de dos riesgos y, si fuera preciso, la justificación de porqué se ha elegido esos.
  - e. **Planificación**: Resumen con las estrategias (Evitar, transferir,...) aplicadas en la planificación de los riesgos. Las acciones para cada riesgo sólo se ponen en la versión 1 de la hoja Excel de la siguiente manera.
    - i. **Evitar**: En el apartado de acción de mitigación. Acción de corrección en blanco.
    - ii. **Transferir**: En el apartado de acción de mitigación. Acción de corrección en blanco
    - iii. **Mitigar y Contingencia**: en sus apartados correspondientes, ambas estrategias se pueden convinar.
    - iv. **Aceptar**: Sin ninguna acción. Sólo es aplicable en riesgos sin exposición.
  - f. **Seguimiento y control**. Se deben ejecutar todos los planes de los riesgos que cumplan las siguientes condiciones.
    - i. Tengan un coste casi nulo para el proyecto
    - ii. Sólo tengan sentido si se hacen en la fase inicial del proyecto
    - iii. Mitigan riesgos de exposición alta que hacen inviable el proyecto.
- 3. Documento Project: El diagrama de Gantt del proyecto se debe modificar para reflejar las acciones del punto 2.f. Además, si no lo incluía ya, debe reflejar de forma explícita los tiempos para la gestión de los riesgos de acuerdo al esfuerzo planificado para la gestión de los riesgos.

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica        | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4           | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | Gestion_de_ | Riesgos.docx    |                         |

# 3. Documentación del trabajo en grupo

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 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 y los criterios, decisiones, hipótesis, etc, considerados para la elaboración de la práctica

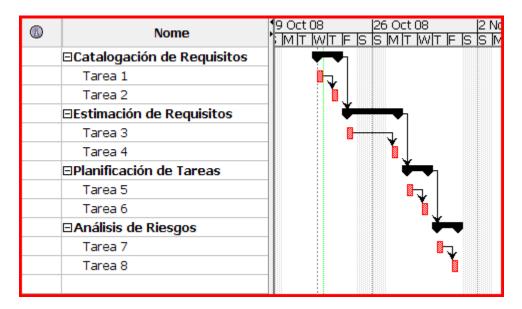
A continuación se describen con más detalle cada uno de estos documentos.

### 3.1. El cronograma

Debe contener una planificación (realizada con MS Project o con el producto open source openproj o ProjectLibre) 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

| Asignatura: | Proyec  | tos de Informá | tica        | Fecha:          | 19/11/2015              |
|-------------|---------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Versión:    | 1       | Revisión:      | 4           | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Documento:  | Practic | as_2016_05_0   | Gestion_de_ | Riesgos.docx    |                         |



## 3.2. Documento descriptivo de los trabajos realizados

Una documento (pdf) 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 última práctica realizada.

De esta manera el índice irá adquiriendo una forma tal y como la que se muestra

| ÍNDICE                        |   |
|-------------------------------|---|
| 1. CATALOGACIÓN DE REQUISITOS | _ |

| Asignat | ura:  | Proyectos de Informática                  |           |   | Fecha:          | 19/11/2015              |
|---------|-------|---|-----------|---|-----------------|-------------------------|
| Versión | :     | 1   | Revisión: | 4 | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Docume  | ento: | Practicas_2016_05_Gestion_de_Riesgos.docx |           |   |                 |                         |

# 4. 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.   | AEN    |
| 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 | ACR    |
| Agenda de reunión                    | Detallar el orden del día, los asistentes y el lugar y fecha de una reunión.   | AGR    |
| Análisis                             | Para cubrir la correspondiente fase de un proyecto de desarrollo después de los requisitos y antes del diseño.   | ANA    |
| Análisis de Riesgos e<br>Incidencias | Permite identificar los riesgos y hacer seguimiento de éstos y de las incidencias.   | ARI    |
| Catálogo de requisitos               | Enumerar todos los requisitos de un proyecto.  | CRQ    |
| Especificación requisitos            | Para cubrir la correspondiente fase de un proyecto de desarrollo antes del análisis y el diseño.   | ERQ    |
| Estimación de Requisitos             | Herramienta que permite dimensionar en esfuerzo el alcance del proyecto.   | ESR    |
| Informe de seguimiento externo       | Informar al cliente sobre la marcha de un proyecto.  | ISE    |
| Informe de seguimiento interno       | Informar interno sobre la marcha de un proyecto o sobre circunstancias particulares del mismo.   | ISI    |
| Manual de Usuario                    | Un manual. De usuario, para más señas.   | MAN    |
| Modelo de datos                      | Utilizado en las fases de análisis y diseño de los proyectos de desarrollo.  | MDD    |
| 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.                                    | PLP    |
| Planificación                        | Permite ver una visión global del plazo de ejecución del proyecto  | PLF    |
| Presentación                         | Una presentación de cualquier cosa   | PRS    |

| Asignat | ura:  | Proyectos de Informática                  |           |   | Fecha:          | 19/11/2015              |
|---------|-------|---|-----------|---|-----------------|-------------------------|
| Versión | :     | 1   | Revisión: | 4 | Tipo Documento: | Descripción de práctica |
| Docume  | ento: | Practicas_2016_05_Gestion_de_Riesgos.docx |           |   |                 |                         |

|                      | (producto, proyecto)   |     |
|----------------------|--|-----|
| Procedimiento        | Documento metodológico que explica un procedimiento. Como, por ejemplo, este mismo documento.  | PRO |
| 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 | SCB |

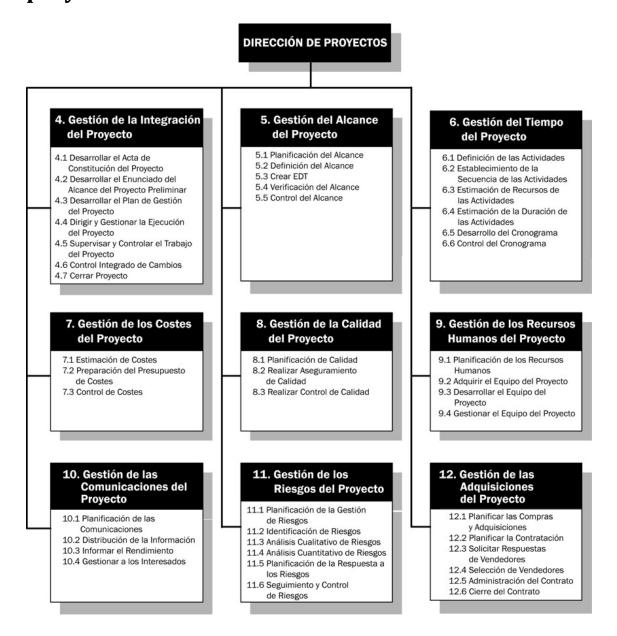
**Nota**: en el caso en el que se deban de entregar varios ficheros y se envíe un fichero comprimido conteniendo dichos ficheros, el nombre del mismo debe de seguir la nomenclatura:

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

| Asignatura: | Proyectos de Informática                  |           |   | Fecha:          | 19/11/2015              |  |
|-------------|---|-----------|---|-----------------|-------------------------|--|
| Versión:    | 1   | Revisión: | 4 | Tipo Documento: | Descripción de práctica |  |
| Documento:  | Practicas 2016_05_Gestion_de_Riesgos.docx |           |   |                 |                         |  |

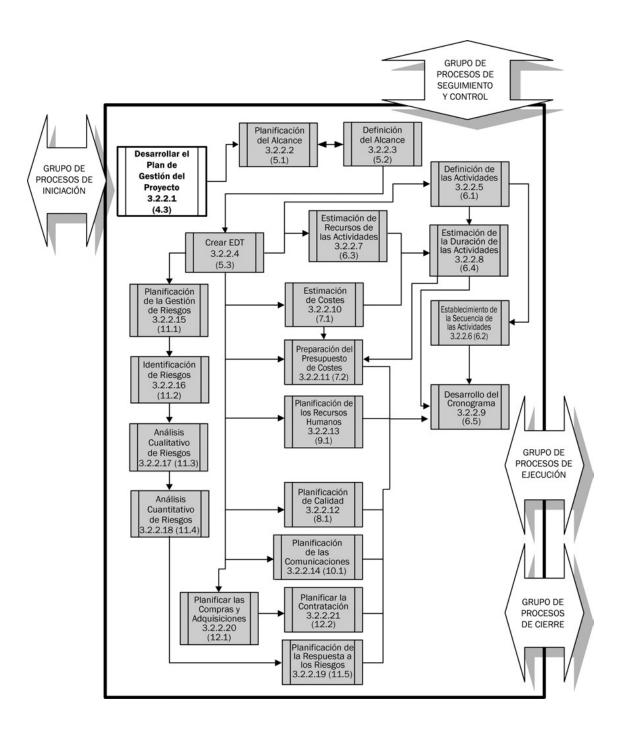
## **5.ANEXOS**

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



| Asignatura: | Proyectos de Informática                  |           |   | Fecha:          | 19/11/2015              |  |
|-------------|---|-----------|---|-----------------|-------------------------|--|
| Versión:    | 1   | Revisión: | 4 | Tipo Documento: | Descripción de práctica |  |
| Documento:  | Practicas 2016_05_Gestion_de_Riesgos.docx |           |   |                 |                         |  |

## 5.2. Grupo de procesos de planificación



| Asignatura: | Proyectos de Informática                  |           |   | Fecha:          | 19/11/2015              |  |
|-------------|---|-----------|---|-----------------|-------------------------|--|
| Versión:    | 1   | Revisión: | 4 | Tipo Documento: | Descripción de práctica |  |
| Documento:  | Practicas 2016_05_Gestion_de_Riesgos.docx |           |   |                 |                         |  |

## 5.3. Documentos principales de un proyecto

