

Universidad  
Autónoma de Madrid



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

## GUÍA DOCENTE

Curso 2013-14



Asignatura: Gestión de proyectos TIC

Código: 31182

Grupo: XXX

Titulación: Máster en Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación (mTICEF)

Profesor: J. Julio Real García



## 1. ASIGNATURA

Gestión de Proyectos TIC

### 1.1. Nombre

Gestión de Proyectos TIC

### 1.2. Código

31182

### 1.3. Tipo

Obligatoria

### 1.4. Nivel

Máster

### 1.5. Curso

2013-14

### 1.6. Semestre

2

### 1.7. Número de créditos

5 créditos ECTS

### 1.8. Idioma en el que se imparte

Español

### 1.9. Requisitos Previos

Ninguno



## 1.10. Aula

Aula de Informática

## 1.11. ¿ Es obligatoria la asistencia?

Sí.

## 1.12. Objetivos y Competencias a Desarrollar

Al final del curso, se espera que los alumnos se hayan familiarizado con los conceptos fundamentales de la gestión de proyectos TIC en ámbitos formales y no formales de educación. Además, también se pretende que los alumnos adquieran las competencias, que les permitan poner en práctica estos conceptos teóricos en los diversos proyectos TIC en los que puedan involucrarse posteriormente en su futuro profesional.

El objetivo de este curso es que los alumnos aprendan:

- Qué es un proyecto TIC, sus características y componentes.
- Las peculiaridades de un proyecto TIC frente a otro tipo de proyectos.
- Los factores que son críticos para el éxito o el fracaso de un proyecto TIC.
- Definir qué es una metodología y el rol que tiene en un proyecto TIC.
- Las técnicas más habituales de estimación y planificación de proyectos.
- Las fases del ciclo de vida de un proyecto TIC con sus métodos y herramientas asociadas (tanto desde el punto de vista técnico como humano).
- Los conceptos básicos de funcionamiento y efectividad de los equipos. El liderazgo y las características y necesidades del trabajo en equipo.
- Qué es la gestión del cambio y cómo se puede analizar e intervenir sobre los aspectos organizativos y humanos y los procesos de trabajo del cliente para asegurar el éxito de un proyecto informático en el ámbito educativo.
- La necesidad de una buena planificación, establecimiento de canales de comunicación en el proyecto, dentro del equipo y con la organización cliente y una política de desarrollo, seguimiento y garantía de calidad del proyecto.
- Los principales elementos que hay que considerar en el cierre planificado o abrupto de un proyecto.
- La importancia de la evaluación de los resultados del proyecto posteriores a su implantación y algunas técnicas habituales de evaluación.



Las principales competencias que se trabajarán en el curso son:

- Expresión oral y escrita. Elaboración de documentos específicos a la gestión de un proyecto TIC y su administración.
- Manejo de programas informáticos. En particular, se usará la aplicación Gantt Project al ser una de las muchas utilizadas actualmente para la gestión de proyectos informáticos.
- Capacidad de estimación, planificación y organización de recursos.
- Elaboración de diagramas de Gantt.
- Abstracción y gestión de información.
- Negociación de propuestas.
- Habilidades sociales, trabajo colaborativo y coordinación de equipos.
- Toma de decisiones, análisis de riesgos y valoración de problemas.
- Evaluación de proyectos.

## 1.13. Contenidos del Programa

### Tema 1. Introducción

- 1.1 Qué es un proyecto TIC, características y componentes
- 1.2 Las peculiaridades de un proyecto TIC frente a otro tipo de proyectos
- 1.3 Tipología de proyectos TIC en los ámbitos escolar y social
- 1.4 Ciclo de vida de un proyecto
- 1.5 Factores críticos para el éxito o el fracaso de un proyecto TIC
- 1.6 Gantt Project
- 1.7 Caso de estudio: La creación de un vídeo educativo para un centro escolar

### Tema 2. Dirección de proyectos TIC en educación

- 2.1 El papel del director del proyecto
- 2.2 El lado humano de la gestión de proyectos
- 2.3 Estrategias de participación y comunicación
- 2.4 Nuevos modelos de desarrollo
  - 3.4.1 De red
  - 3.4.2 Virtual
- 2.5 Gestión del cambio



### Tema 3. Aprobación y definición del proyecto

- 3.1 Selección del proyecto y definición de requerimientos
- 3.2 Análisis de viabilidad
- 3.3 Estimación de costes y esfuerzo
- 3.4 Preparación de la propuesta
- 3.5 Contratación
- 3.6 Caso de estudio 1: seleccionando el proyecto
- 3.7 Caso de estudio 2: estimando el proyecto

### Tema 4. Planificación del proyecto

- 4.1 Identificación de actividades: diagrama de Gantt
- 4.2 Calendario de hitos
- 4.3 Plan de contingencias
- 4.4 Matriz de responsabilidades
- 4.5 Secuencia, distribución y duración del trabajo
- 4.6 Caso de estudio: planificando el proyecto con Gantt Project

### Tema 5. Ejecución del proyecto

- 5.1 Componentes principales de la ejecución
- 5.2 Compras, creación y desarrollo de materiales
- 5.3 Gestión del proyecto día a día
- 5.4 Control y supervisión del proyecto
- 5.5 Toma de decisiones
- 5.6 Gestión de la calidad
- 5.7 Gestión de riesgos y conflictos
- 5.8 Caso de estudio 1: seguimiento del proyecto con Gantt Project
- 5.9 Caso de estudio 2: resistencia al cambio por parte del centro

### Tema 6. Cierre del proyecto

- 6.1 Cierre abrupto
- 6.2 Cierre ordinario
- 6.3 Apoyo al cliente
- 6.4 Caso de estudio: entrega del vídeo



## Tema 7. Evaluación y rendimiento del proyecto

7.1 Valoración del proyecto en el cierre

7.2 Valoración del proyecto después del cierre

7.3 Caso de estudio: lecciones aprendidas del proyecto

## Tema 8. Formación permanente del equipo

### 1.14. Referencias de Consulta Básicas

#### Bibliografía básica:

Colmenar, A., Castro, M., San Cristóbal, E., Vara, A., & Pérez, J. *Gestión de proyectos con Microsoft Project*. Editorial RA-MA, 2005. Se puede conseguir una versión de prueba del programa en la dirección (enlace comprobado el 30/03/2008): <http://www.microsoft.com/office/project/prodinfo/trial.msp>

Marchewka, J.T. *Information Technology Project Management. Providing Measurable Organizational Value*. Editorial Wiley, 2003.

Pelegrín, C., & López, F. *e-Learning: las mejores prácticas en España*. Prentice Hall, Pearson Education, 2003.

Pressman, R. *Ingeniería del software: un enfoque práctico*. McGrawHill, sexta edición 2006 en español.

Ramón Rodríguez, J., García Mínguez, J., Lamarca Orozco, I. *Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos*. Editorial UOC, 2007. Material complementario al libro de texto en la dirección (enlace comprobado el 30/03/2008): [http://www.editorialuoc.com/gestion\\_proy](http://www.editorialuoc.com/gestion_proy)

#### Lecturas complementarias:

Fundación Chile. *Generación de productos y servicios para portales educacionales*. Más información en (enlace comprobado el 30/03/2008): <http://ri.conicyt.cl/575/article-11533.html>

Gargallo López, B., Suárez Rodríguez, J., Morant Navasquillo, F., Marín Viadel, J.M., Martínez Torrecillas, M., & Díaz García, M.I. Modelos de integración de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Virtual Educa*, 2002.

Artículo on-line (enlace comprobado el 30/03/2008):

<http://www.virtualeduca.org/virtualeduca/virtual/actas2002/actas02/248.pdf>



Romeo Gálvez, A.I. *Un proyecto integral para incorporar las TIC en el aula de lengua y literatura castellana*. Artículo on-line (enlace comprobado el 30/03/2008): [http://www.materialesdelengua.org/aula\\_virtual/espinal.pdf](http://www.materialesdelengua.org/aula_virtual/espinal.pdf)

Otras referencias web interesantes (enlaces comprobados el 30/03/2008):

<http://ares.cnice.mec.es/informes/16/contenido/indice.htm>

[http://www.madrid.org/dat\\_oeste/paginas/plan\\_global\\_tic.htm](http://www.madrid.org/dat_oeste/paginas/plan_global_tic.htm)

<http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid/coordinadores-tic>

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/red\\_averroes/andared.php3](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/red_averroes/andared.php3)

<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1470>

## 2. Datos del Profesor

### 2.1. Nombre y Apellidos

J. Julio Real García

### 2.2. Centro

Facultad de Formación del profesorado y Educación

### 2.3. Despacho

III-319

### 2.4. Correo Electrónico

julio.real@uam.es o julio.real.garcia@gmail.com

### 2.5. Teléfono

91 497 27 09

### 2.6. Web del profesor

<http://www.clasestic.com/proyectostic/>

### 2.7. Horario de tutoría

Tutorías presenciales los miércoles de 19 a 21, o por correo electrónico.

### 3. Métodos Docentes

La principal metodología docente que se empleará en el curso será el análisis de casos. Cada uno de los aspectos teóricos se ejemplificará en un caso concreto para que los alumnos puedan entender mejor la aplicación del concepto teórico en el marco de un proyecto.

Además, la parte teórica del curso está complementada por la gestión de un proyecto completo desde su selección y aprobación hasta la evaluación de sus resultados. Este proyecto ejemplo consiste en la realización de un vídeo educativo para un centro escolar y servirá como hilo conductor para relacionar los conceptos del curso.

Los estudiantes deberán formar un grupo de trabajo (3-5 personas) al principio del curso y conservarlo hasta la presentación final de su trabajo en clase. El mínimo número de estudiantes por grupo se ha establecido en tres personas, para que el equipo de trabajo cuente al menos con un director de proyecto, un responsable de gestión no técnica y un responsable de gestión técnica.

No se aceptan grupos superiores a 5 alumnos para evitar que varios alumnos en el mismo grupo asuman el mismo rol y se pudieran limitar los canales de comunicación en el grupo. Esto es, al estar encargadas dos o más personas del mismo trabajo, podría ocurrir, que el grupo sólo se comunicara con una de ellos puesto que el resto ya no es imprescindible para completar la tarea común.

Una vez establecidos los conceptos fundamentales de gestión de proyectos TIC y con los grupos ya creados, se organizarán dos tipos de sesiones de trabajo:

- *Sesiones de trabajo en clase*: los alumnos se organizan según sus grupos en clase y resuelven los ejercicios prácticos del ejemplo del caso presentado en clase.
- *Sesiones de trabajo fuera de clase*: los alumnos deben presentar su propio proyecto de temática libre dentro de la aplicación de las TIC a la educación y para ello deben organizarse para ir completando cada una de las fases a tiempo, e ir presentando semanalmente (vía correo electrónico o de forma presencial en las tutorías de los miércoles) los resultados de su trabajo al profesor (actuando en este caso como cliente). Finalmente, este trabajo tutorizado será brevemente expuesto el último día de clase para desarrollar las capacidades de comunicación oral del grupo.

Se intentará también organizar un seminario a mitad de curso, en el que participen profesionales de las TIC en la educación para que los alumnos tengan un primer acercamiento a la situación profesional actual.

## 4. Tiempo Estimado de Trabajo del Estudiante

El curso cubre 5 créditos ECTS. Esto es, considerando que 1 crédito ECTS equivale a 25 horas, el curso cubre 125 horas. De las cuales, 30 horas corresponderán a docencia en clase, 30 horas a prácticas con Gantt Project y 65 horas a trabajo realizado por los estudiantes fuera de clase para completar su proyecto de aplicación de las TIC a la educación.

Las 30 horas que el estudiante debe estar en clase de teoría se distribuyen en sesiones de dos horas y media durante 12 semanas en las que se irán tratando cada uno de los temas de la gestión de proyectos TIC en educación. En este tiempo, se fomentará la participación activa de los alumnos. De forma que tras una breve explicación para introducir los conceptos base del tema a tratar en la sesión, se pedirá a los alumnos que empiecen a trabajar en los ejercicios propuestos.

Una vez todos los alumnos integrantes de un grupo hayan completado su trabajo en clase, podrán empezar a trabajar en gran grupo para avanzar en la etapa de gestión de proyectos tratada en la sesión, pero en particular para el proyecto del que tienen que ir realizando entregas parciales semanales y finalmente, exponerlo brevemente el último día de clase también al resto de sus compañeros.

Las 30 horas de prácticas se corresponden al trabajo que se estima que tendrán que realizar los estudiantes en aulas de informática para poder manejar correctamente Gantt Project y usarlo eficazmente para la gestión de su -proyecto. En todo momento, podrán contactar con el profesor via correo electrónico, o bien acudir a las tutorías de los miércoles para resolver cualquier duda.

Las restantes 65 horas son el mínimo necesario para que los alumnos completen el proyecto que tienen que entregar a tiempo para superar este curso. Es importante destacar en este punto, que aunque este trabajo es en grupo, puesto que cada alumno tiene roles específicos (director de proyecto, gestor económico, técnico, etc.) también debe trabajar de forma individual en los aspectos específicos a su función para que el proyecto tenga éxito.

## 5. Métodos de Evaluación y Porcentaje en la Calificación Final

La evaluación consistirá en la elaboración de trabajos prácticos. En particular, se seguirá una evaluación continua por la que se tendrá en cuenta el trabajo realizado durante el curso por cada alumno tanto de forma individual como en su grupo. Los distintos aspectos que se evaluarán y porcentaje en la calificación final del curso son los siguientes:

- La participación activa en clase (30%). Se tendrá en cuenta que el alumno esté atento durante la explicación, pregunte dudas y trabaje en clase resolviendo los ejercicios propuestos tanto de forma individual como en grupo.
- La definición del proyecto del grupo (10%). Los componentes del grupo deben entregar un documento escrito indicando en qué consiste su proyecto y cuál es la necesidad que quieren satisfacer mediante el uso de las TIC en educación. En la evaluación de este documento se tendrá en cuenta el carácter realista de la propuesta, la correctitud en la expresión escrita y la consistencia en los requerimientos definidos.
- La planificación del proyecto (10%). La evaluación de este aspecto se basará en el documento de planificación que debe entregar el grupo. En este documento, como mínimo para ser evaluado debe aparecer un diagrama de Gantt realizado con Gantt Project.
- El seguimiento del proyecto (10%). En ningún caso se pedirá a los grupos que implementen las tareas que han identificado en la fase de planificación, puesto que el interés del curso no está en que aprendan a codificar aplicaciones TIC para la educación sino en que sepan gestionarlas. Por lo tanto, la evaluación se basará en la política de gestión y control del proyecto.
- El cierre y evaluación del proyecto (10%). Los alumnos deben presentar un documento de conclusiones con las lecciones que han aprendido durante la realización del proyecto. Se valorará la correctitud del documento.
- La presentación del proyecto al resto de la clase (30%). Cada estudiante debe exponer a la clase una parte del proyecto. En este apartado se evaluará especialmente la correcta expresión oral y coordinación del trabajo realizado por los alumnos. En particular, el director de proyecto será penalizado si no se muestra una correcta coordinación del equipo y cada componente del grupo será penalizado si su tarea específica no está bien representada en el trabajo global.

## 6. Cronograma de Actividades

TE- MAS	Horas totales	TRABAJO PRESENCIAL				TRABAJO NO PRESENCIAL			Total
		Clases Teóri- co- Prác- ticas	Semi- na- rios	Tutorías prácticas (mini- proyecto tutorizado)	Eva- lua- ción en clase	Total	Trabajo grupo	Trabajo autó- nomo	
T1	15	5	0	2,5	0	7,5	5	2,5	7,5
T2	12,5	2,5	0	2,5	0	5	5	2,5	7,5
T3	15	2,5	0	5	0	7,5	5	2,5	7,5
T4	17,5	5	0	5	0	10	5	2,5	7,5
T5	17,5	2,5	0	7,5	0	10	5	2,5	7,5
Sem	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0
T6	12,5	2,5	0	2,5	0	5	5	2,5	7,5
T7	12,5	2,5	0	2,5	0	5	5	2,5	7,5
T8	12,5	2,5	0	2,5	0	5	5	2,5	7,5
Eval.	7,5	0	0	0	2,5	2,5	5	0	5
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>25</b>	<b>2,5</b>	<b>30</b>	<b>2,5</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>65</b>