

## DATOS IDENTIFICATIVOS:

### 1. Título del Proyecto

TALLER PARA LA APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DE COMPORTAMIENTO EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS:  
 PROPUESTA DE LA INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION

### 2. Código del Proyecto

115039

### 3. Resumen del Proyecto

Un elemento clave en la enseñanza universitaria es la adquisición de competencias de comportamiento o actitudinales en la gestión de proyectos, que han de complementar los conocimientos técnicos y contextuales tradicionalmente impartidos en las materias docentes. Competencias como el autocontrol, el liderazgo, el compromiso, la motivación, comunicación, orientación a resultados además de ser esenciales en el éxito de la gestión de planes y proyectos, son competencias que pueden aprenderse mediante su estudio teórico y la aplicación a casos reales. Por todos estos motivos, se han desarrollado de una serie de talleres asociados a diferentes asignaturas relacionadas con la gestión y planificación de proyectos para la adquisición de competencias de comportamiento en un contexto orientado a la incorporación al mercado laboral. La realización de estas sesiones teórico-prácticas estuvieron concebidas para alumnos de últimos cursos de Ingeniería Agrónoma, de Montes, Tecn. Industrial y de postgrado (Máster de Hidráulica Ambiental) y serían apoyas por un manual y el desarrollo de casos prácticos para su examen, debate y evaluación de resultados. Además se ha elaborado un material de apoyo para el desarrollo de las sesiones y se organizó unas jornadas específicas sobre nuevas tendencias en la gestión de proyectos (M3, Match Making Management).

### 4. Coordinador del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
Carlos Castillo Rodríguez	Ingeniería Rural	060	Prof. Sustituto Interino
Encarnación V. Taguas Ruiz	Ingeniería Rural	060	Profa. Contratada Doctora

### 5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
M <sup>a</sup> Dolores Redel Macías	Ingeniería Rural	067	Profa. Ayudante
M <sup>a</sup> Cristina Aguilar Porro	Ingeniería Hidráulica	060	Profa. Interina
Rafael Pérez Alcántara	Ingeniería Rural	060	Prof. Titular
María José Polo Gómez	Ingeniería Hidráulica	060	Profa. Titular
José Luis Ayuso Muñoz	Ingeniería Rural	060	Catedrático

### 6. Asignaturas afectadas

Nombre de la asignatura	Área de conocimiento	Titulación/es
Proyectos	Proyectos	I. T. Obras Públicas
Proyectos	Proyectos	I. T. Minas
Planificación, medición y valoración	Proyectos	I. T. Obras Públicas

de obras		
Proyectos de Ingeniería	Proyectos	Ingeniero de Montes
Presupuestos en Proyectos de Ingeniería	Proyectos	Ingeniero de Montes
Oficina Técnica	Proyectos	I. T. Industrial Electricidad
Oficina Técnica	Proyectos	I. T. Industrial Electrónica
Planificación Hidrológica	Hidráulica-Proyectos	Máster de Hidráulica Ambiental
Hidráulica e Hidrología Torrencial	Ingeniería Hidráulica	Ingeniero de Montes
Degradación Ambiental	Ingeniería Hidráulica	Ing. de Montes e Ing. Agrónomo
Gestión Integral de Cuencas	Ingeniería Hidráulica	Máster en Hidráulica Ambiental

## MEMORIA DE LA ACCIÓN

### Especificaciones

*Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de 10 páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran producido documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas Web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de buena calidad.*

### Apartados

#### 1. **Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

La gestión de proyectos es una disciplina transversal aplicable a muy diversos ámbitos de la actividad profesional. Al tratarse de un área de conocimiento que ayuda a la resolución de problemas mediante el manejo óptimo de recursos (humanos, económicos, temporales, ambientales, etc.), su campo de aplicación es universal. Es en el ámbito de la ingeniería, por su enfoque a la resolución de problemas mediante la aplicación de la técnica, donde esta disciplina es más ampliamente estudiada. Asimismo, en los últimos años desde el ámbito investigador y profesional se ha destacado la importancia del comportamiento en la resolución de problemas. Los últimos avances en los estudios neurológicos aplicados a las ciencias del comportamiento han destacada la importancia que tiene el manejo de las emociones en la actividad laboral. Términos popularizados como “inteligencia emocional” ponen en evidencia que es necesario añadir el factor comportamiento como una de las claves del buen desempeño profesional.

Son muchos profesores, investigadores, profesionales y organizaciones los que han prestando atención a la gestión de proyectos. En la actualidad, por su presencia mundial y su actividad, la IPMA es una referencia en este campo. La International Project Management Association (IPMA) es una organización mundial sin ánimo de lucro que promueve las buenas prácticas en la gestión de proyectos. Representa a más de 50 asociaciones de gestión de proyectos en todo el mundo (España está representada a través de la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos – AEIPRO). En 2006 IPMA editó su guía para la competencia de proyectos (ICB competente baseline) en su versión 3.0.

En la misma se reconocen tres tipos de competencias en la gestión de proyectos: la técnica, la contextual y la de comportamiento. Es en este último campo, en el de las actitudes de los gestores y equipos que participan en la gestión de proyectos, donde las demandas son cada vez más exigentes debido a los cada vez mayores niveles de diversidad y complejidad de los proyectos y de los recursos. El éxito de un gestor de proyectos depende en gran medida de su habilidad en desarrollar las actitudes correctas para afrontar los problemas y dirigir los recursos de su organización. Para obtener buenos resultados en planes y proyectos, las competencias del comportamiento de los gestores de proyectos, como la motivación y el liderazgo, son un complemento esencial de las competencias técnicas y el conocimiento del contexto.

Por otra parte, en lo referente a los contenidos impartidos en las titulaciones, se puede observar como se atiende exclusivamente a competencias técnicas (herramientas para la planificación de proyectos basadas en la teoría de grafos, algoritmos de coste mínimo, seguimiento de costes y tiempo, redistribución de recursos, etc.) y contextuales (análisis financiero, análisis de riesgo, normativa de seguridad y salud, legislación ambiental) existiendo un vacío muy importante en lo relativo a las competencias actitudinales en la gestión de proyectos.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) promueve una serie de reformas dirigidas a mejorar la “empleabilidad” de los estudiantes europeos tal y como se reflejan en la Declaración de la Sorbona (1998), en la Declaración de Bolonia (1999) y en el Comunicado Ministerial de Londres (2007). En un contexto de crisis económica y social, las capacidades de gestión en el mercado laboral han adquirido un gran importancia para la sociedad que requiere una formación donde el docente debe enseñar a aprender promoviendo la adaptación continua a los distintos cambios sociales (Nguyen, 2009).

## 2. **Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia)

El objetivo de este proyecto es que los estudiantes desarrollen las competencias de comportamiento necesarias para un buen gestor de proyectos de disciplinas como la Ingeniería e Hidrología, de modo que se complementen las competencias técnicas (planificación, evaluación y organización de costes/recursos y análisis de riesgo) y contextuales (seguridad y salud, financiera, medioambiente) que se imparten en las diversas titulaciones (Ingenieur Agrónomo, I. de Montes, I.T. Industrial Electricidad, I.T. Industrial Electrónica) y de postgrado (Máster de Hidráulica Ambiental).

Se ha dedicado parte de las clases al desarrollo de los talleres adaptados en la medida de lo posible al cronograma de los temarios de las asignaturas para relacionar contenidos, de manera que se analizará teóricamente cada una de las competencias actitudinales y se aplicarán a casos prácticos que serán planteados y discutidos por los estudiantes.

Además se ha organizado un taller específico de gestión de proyecto que contempla la incorporación de todas las competencias de comportamiento del IPMA en el funcionamiento de los equipos de trabajo en las empresas en el contexto de las nuevas tendencias de gestión de proyectos, invitando a un ponente de prestigio internacional.

El objetivo final es formar a los alumnos en competencias de comportamiento claves para el desempeño con éxito de su labor profesional, que tradicionalmente no han tenido un desarrollo adecuado en los contenidos docentes, pero que son cada vez más demandadas en las organizaciones.

Las principales competencias a desarrollar, siguiendo al propuesta de la Internacional Project Management Association (IPMA) son las siguientes:

- Liderazgo
- Compromiso y motivación
- Autocontrol
- Flexibilidad y adaptación a los cambios
- Creatividad
- Orientación a los resultados
- Eficiencia
- Capacidad de negociación
- Resolución de conflictos y crisis
- Ética en la organización

## 3. **Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

Se han realizado dos tipos de actividades:

- A) Pequeños talleres complementarios a las clases, en los que se recomendaba previamente la lectura de un texto o el visionado de una película o serie para llevar a cabo la actividad diseñada para la competencia actitudinal correspondiente (Ver material de apoyo elaborado que se adjunta y Figura 1). En el capítulo de Referencias se presenta todo el material usado para la elaboración de la guía de apoyo que permite a los estudiantes y al profesor seguir las actividades.



Figura 1. Grupo de un taller de la titulación de Ingeniería de Montes revisando parte del texto en la dinámica sobre flexibilidad.

B) Jornadas específicas M3 en la que se invitó al ponente Enrique Rey y que tuvo lugar el jueves 12 de abril de 2012 en la sala Manuel Medina del Campus Rabanales de la Universidad de Córdoba, donde además de estudiantes, agentes de distintas empresas estuvieron invitados (Ver tríptico en Figura 2).

 <p><b>AGENDA</b></p> <p><b>Jueves 12 de Abril de 2012</b></p> <p><b>10:30-11:00</b> – Presentación</p> <p><b>11:00-12:00</b> – Situación actual de la Gestión en entornos Multiproyectos.</p> <p><b>Introducción a los entornos multiproyectos. Soluciones disponibles en la actualidad.</b></p> <p><b>12:15-13:15</b> – Cambio de paradigma: Enfoque Sistémico en la gestión de proyectos.</p> <p><b>Gestión de Recursos: M3, Match Making Management</b></p> <p><b>13:15 –14:00.</b> Charla Coloquio.</p> <p><b>LUGAR DE CELEBRACIÓN</b></p> <p>Sala Manuel Medina – Paraninfo del Campus Universitario de Rabanales Ctra N-IV, km 396, Córdoba</p>	 <p><b>ORGANIZACIÓN</b></p> <p>&gt;&gt; Área de Proyectos – Grupo Docente 060 (PID –Ref. 115039) – Máster I. de Hidráulica Ambiental</p> <p>&gt;&gt; Glow management</p> <p>&gt;&gt; Máster en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales -UCO</p> <p>&gt;&gt; Escuela Técnica Superior de I. Agronómica y de Montes -UCO</p> <p><b>PONENTE</b></p> <p>Enrique Rey Arufe, es Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid. Durante la primera etapa de su trayectoria profesional trabajó como ingeniero para compañías de consultoría y gestión en el sector energético.</p>  <p>En 1988 se incorporó al Instituto Goldratt, en el que fue responsable de la filial de España y Portugal, desde donde se encargó de introducir y diseminar TOC (Theory of Constraints). Participó en la traducción y publicación de los libros del Dr. Goldratt ("La Meta" y otros) y creó una red de asociados para la implantación de TOC en decenas de empresas del país.</p> <p>Actualmente desarrolla su actividad en la empresa Glow Management, cuya misión es el desarrollo y difusión de <b>M3</b> (Match Making Management).</p>	  <p><b>JORNADAS</b></p> <p><b>M<sup>3</sup></b></p> <p><b>Match Making Management</b></p> <p>Gestión sistémica de entornos multi-proyectos</p> <p>12 abril 2011 Córdoba</p> 
---	---	--

Figura 2. Tríptico de las jornadas M3.

#### 4. Materiales y métodos (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)

La metodología seguida puede resumirse en tres simples etapas que se muestran a continuación.

1. Selección de casos prácticos de estudio extraídos de casos reales, manuales de gestión de proyectos, libros de empresa, reportajes y material audiovisual en las que se pueda poner en juego la capacidad del alumno para la puesta en práctica de la competencia actitudinal apropiada para la resolución del problema.
2. Realización de un manual en formato digital compatible con la plataforma moodle (que pueda imprimirse en caso necesario) que recopile la información y permita guiar las sesiones de trabajo.
3. Realización de los talleres: evaluación y discusión de los casos prácticos. Análisis crítico de la actitud adecuada y resultados de la misma.

5. **Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad)

En la Tabla 1, se sintetiza el contenido del libro digital o material docente elaborado para los pequeños talleres realizados dentro de los pequeños talleres referidos en el apartado (A). En ella, se desarrollan las competencias del IPMA tratadas para las que se hacía una breve introducción, a continuación se entregaba y leía el material bibliográfico y/o audiovisual utilizado (en grupos) y se procedía a la actividad diseñada a modo de competición (ver libro adjunto).

Tabla 1. Resumen del contenido del libro digital elaborado como material de apoyo docente de los talleres realizados con los estudiantes.

<b>Competencia</b>	<b>Material Bibliográfico</b>	<b>Actividad</b>
<b>Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: El Arte de la Guerra</li> <li>• Libro: El método del Bosque</li> <li>• Artículo: Más allá de lo conocido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en grupo: comercialización nuevo producto</li> <li>• Composición: cualidades de un líder</li> <li>• Debate: liderazgo-excelencia técnica</li> </ul>
<b>Motivación y compromiso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: El Conde Lucanor</li> <li>• Libro: El Arte de la Guerra</li> <li>• Artículo: Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis DAFO nueva iniciativa empresarial</li> <li>• Debate: Técnicas de motivación en el aprendizaje de los alumnos</li> </ul>
<b>Creatividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículo: implicaciones de la creatividad en la gestión de proyectos</li> <li>• Libro: cuento popular japonés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo: innovación en estrategias empresariales</li> <li>• Debate: creatividad para la resolución de problemas</li> <li>• Técnica de juegos: búsqueda de soluciones creativas</li> </ul>
<b>Autocontrol y flexibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: Cuento popular japonés</li> <li>• Artículo: voluntad y creatividad</li> <li>• Carta: Autocrítica y visión</li> <li>• Libro: Práctica de la inteligencia emocional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo: Lista de técnicas de autocontrol exitosas</li> </ul>
<b>Orientación a los resultados y eficiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Película: Los 7 samurais</li> <li>• Serie: Big Bang Theory, la creación de una empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate: roles de un equipo, obstáculos en el desarrollo de un proyecto y cómo vencerlos, el papel del líder en la obtención de resultados</li> </ul>
<b>Capacidad de negociación y resolución de conflictos y crisis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: Cuento popular japonés</li> <li>• Libro: El método del Bosque</li> <li>• Artículo: Ganar una negociación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación: técnicas de negociación en un caso práctico</li> </ul>
<b>Ética en la organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro: Cuento popular japonés</li> <li>• Normativa: Código deontológico</li> <li>• Noticia: Ética en obras públicas</li> <li>• Noticia: Ética en urbanismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate: Malas prácticas profesionales</li> </ul>

En la Figura 3, se presenta la portada del libro digital con material de apoyo que se adjunta.



Figura 3. Portada del material de apoyo diseñado para los talleres.

Finalmente, en la Figura 4 se presenta una fotografía de las jornadas a cargo del experto Enrique Rey, co-autor del popular libro *La Meta* desarrolló unos interesantes seminarios sobre capacitación de equipos de trabajo en entornos multiproyectos.



Figura 4. Fotografía de las Jornadas M3.

Se han logrado todos los objetivos planteados ya que se han desarrollado los distintos talleres sobre las competencias de comportamiento y se ha elaborado un libro electrónico en formato .pdf compatible con moodle y fácilmente imprimible que sirve de material de apoyo.

6. **Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil)

Este proyecto ha permitido a los alumnos iniciarse en las competencias de comportamiento del IPMA exigibles en distintos ámbitos técnicos así como en titulaciones de Ingeniería. Los contextos a los que podría dirigirse están directamente relacionados con la adquisición de competencias generales de la Universidad de Córdoba que se definen a continuación: 1) la adquisición de capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico; 2) la adquisición de capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación; 3) al desarrollo de actividades profesionales, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del

entorno humano y natural; 4) la adquisición de habilidades para el aprendizaje continuo y el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

#### 7. **Observaciones y comentarios** (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)

Los talleres sobre exigencias del mundo laboral mejoran las expectativas de los estudiantes en un contexto de crisis económica, además alientan su ingenio y madurez en situaciones de incertidumbre más allá del ámbito laboral, ya que deben responder a cuestiones de comportamiento de forma justificada, sintética y que es discutida y evaluada finalmente por el grupo.

Hay que destacar que siguiendo las recomendaciones de la evaluación no se ha gastado el dinero correspondiente al material audiovisual aprovechando medios propios de la Universidad y de los profesores implicados.

#### 8. **Autoevaluación de la experiencia** (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

La experiencia de los talleres fue evaluada por 15 estudiantes de I.T.I. Electrónica sobre la utilidad de este tipo de actividades para la mejora de su expectativas laborales obteniendo una calificación de 8.6 sobre 10.

#### 9. **Bibliografía**

Alcion. Nueve pasos para ganar una negociación. <<http://www.alcion.es/negociacion.htm>> (Accedido en marzo 2011).

Aguirre, Jesús. 25 secretos para mantener motivado a tu equipo. <[http://www.liderdeproyecto.com/articulos/25\\_secretos.html](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/25_secretos.html)>. (Accedido en marzo 2011).

Alonso, Viviana. Más allá de lo conocido. Entrevista a Warren Benni. <[ftp://ftp.compaq.com/pub/la/epc/mas\\_alla\\_delo\\_conocido.pdf](ftp://ftp.compaq.com/pub/la/epc/mas_alla_delo_conocido.pdf)> (Accedido en marzo 2011).

Bologna Declaration (1999). The Bologna Declaration on the European space for higher education: an explanation. <<http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>>

Don Juan Manuel. 2011. El Conde Lucanor. Ed. Edebe, Barcelona.

Ford Coppola F. 1972. El padrino (The Godfather). Paramount Pictures. E.E. U.U.

Hartog, J. 2001. Over-education and Earnings: Where are we, where should we go? Economics of Education Review, 19(2), 131-147.

Glass I. On Creativity (or, The Gap Between Our Taste And Our Work...) <<http://writerunderground.com/2011/04/28/ira-glass-on-creativity-or-the-gap-between-our-taste-and-our-work/>> (Accedido en marzo 2011)

Goest D., Rosentock R. 2009. The Big Bang Theory series. The work song Nanocluster. Warner Bros. E.E.U.U.

Goleman, D. 1998. La práctica de la inteligencia emocional. Editorial Kairós, Barcelona.

Maroto J. 2010. El Método Del Bosque. Ed. Aguilar. Madrid.

London Communiqué (2007). Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world. <<http://firgoa.usc.es/drupal/node/35825>>.



Pedraja, L. & Rodríguez, E. (2004). Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. Revista Facultad de Ingeniería U.T.A. (Chile), 63-73.

Popular. 2008. La noche del samurái: Cuentos populares japoneses. VV.AA. Gaviota. Madrid.

Masuda S. 2007. La espiritualidad de los cuentos japoneses. Desclee de Brouwer. Bilbao.

Scheinkopf, Lisa. 1999. Thinking for a change. St. Lucie Press.

Shavinina, L. 2012. The impact of the Apollo project on creativity and innovation management at Sony: the implications for project management. Journal of Global Business Administration, marzo, vol. 4, nº 1.

Seiler, S., et al., An integrated model of factors influencing project managers' motivation — Findings from a Swiss Survey, International Journal of Project Management (2011), doi:10.1016/j.ijproman.2011.03.002

Strand P. Carta de Paul Strand a sus estudiantes de fotografía, 1923  
<<http://sientateyobserva.wordpress.com/2012/01/30/carta-de-paul-strand-a-los-estudiatas-de-fotografia-1923/>>  
(Accedido marzo 2011)

Sun Tzu. 1999. El arte de la guerra. Ediciones Planeta, Madrid.

Thomas G. Johns (1995). Managing the behavior of people working in teams Applying the project-management method. International journal for project management, 13 (1), 33-38.

**Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

**Córdoba 30 de septiembre de 2012**